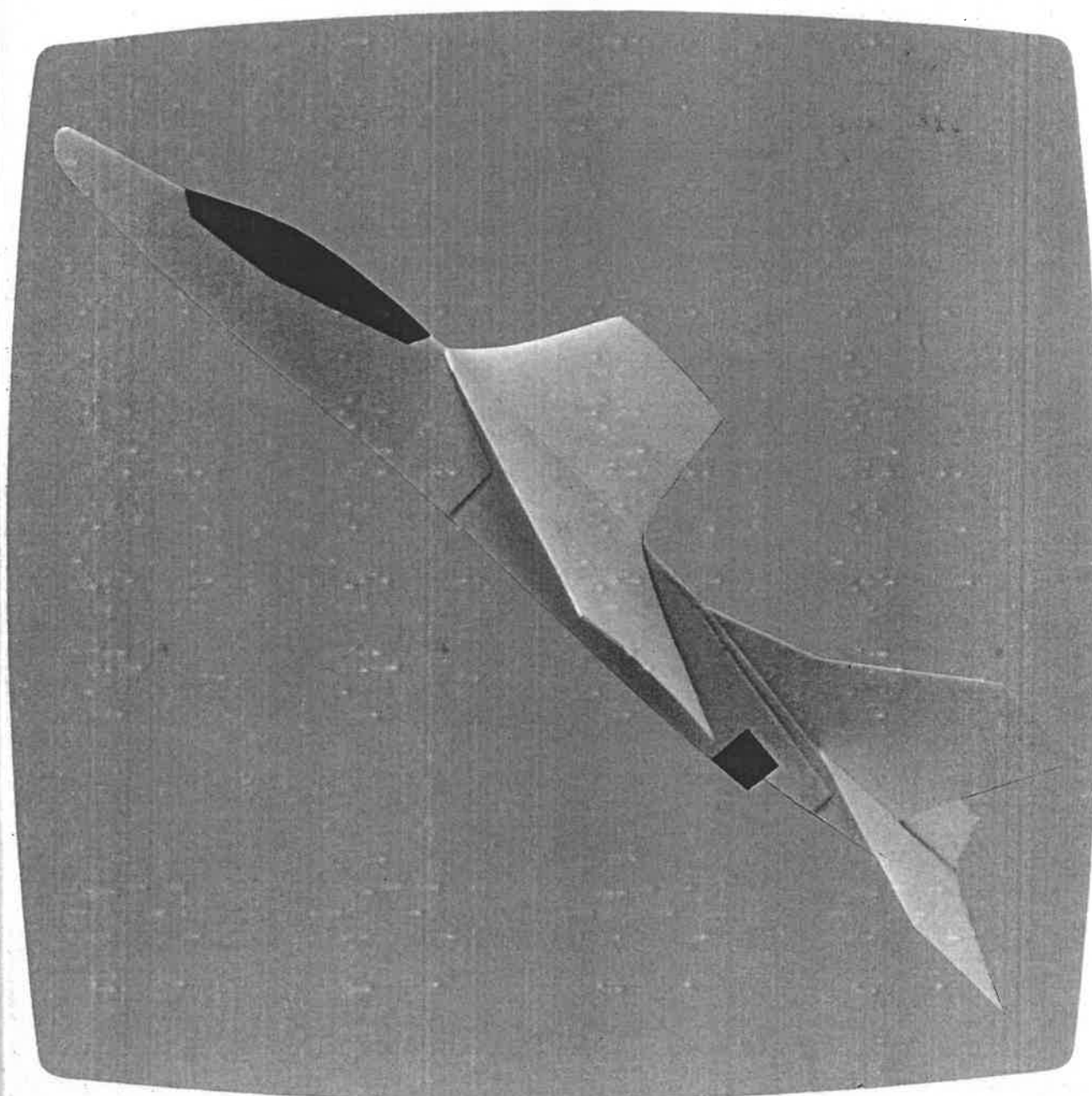
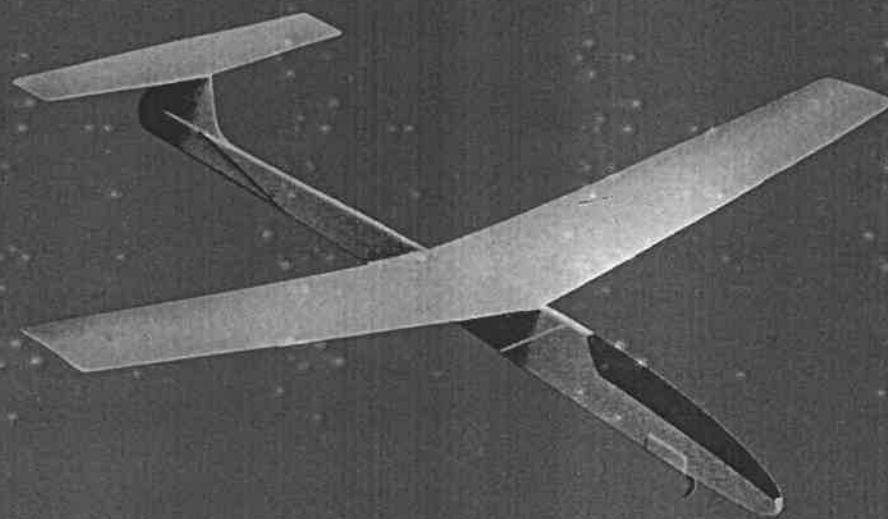
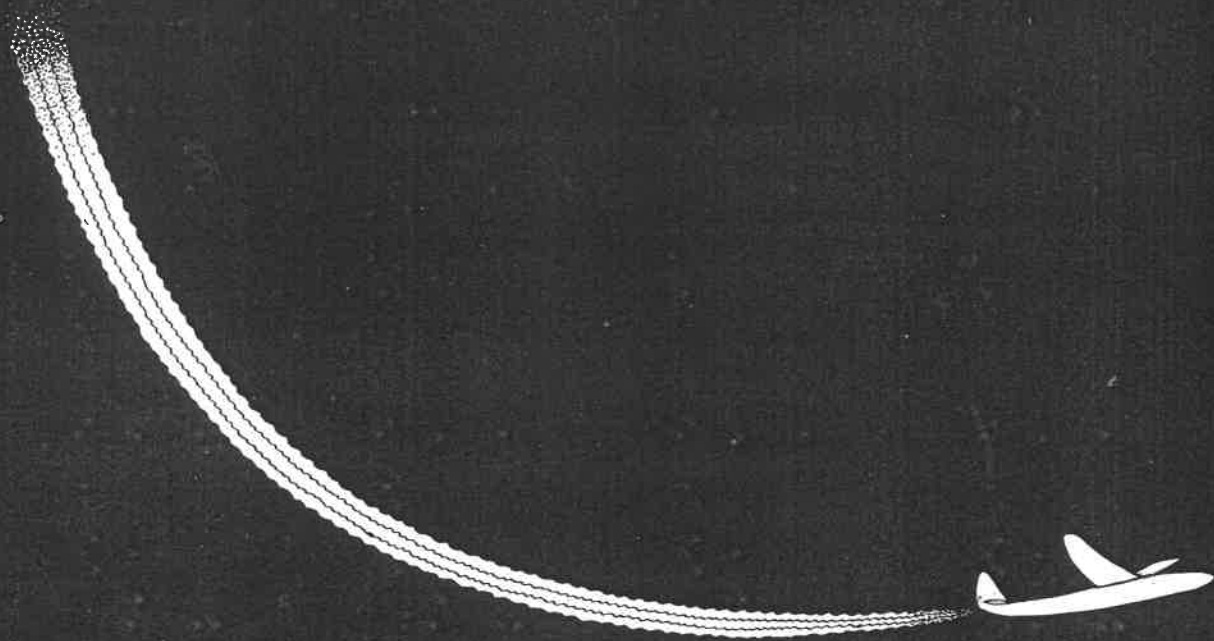
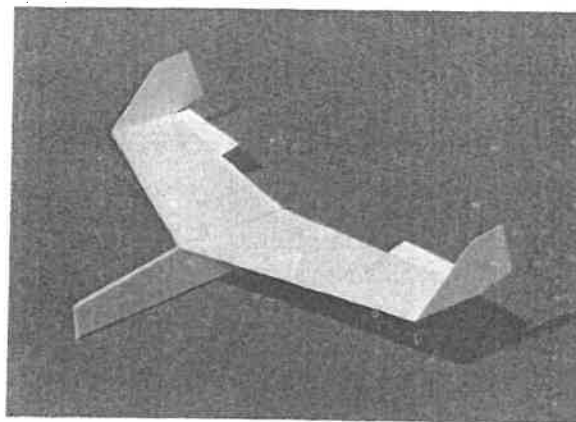
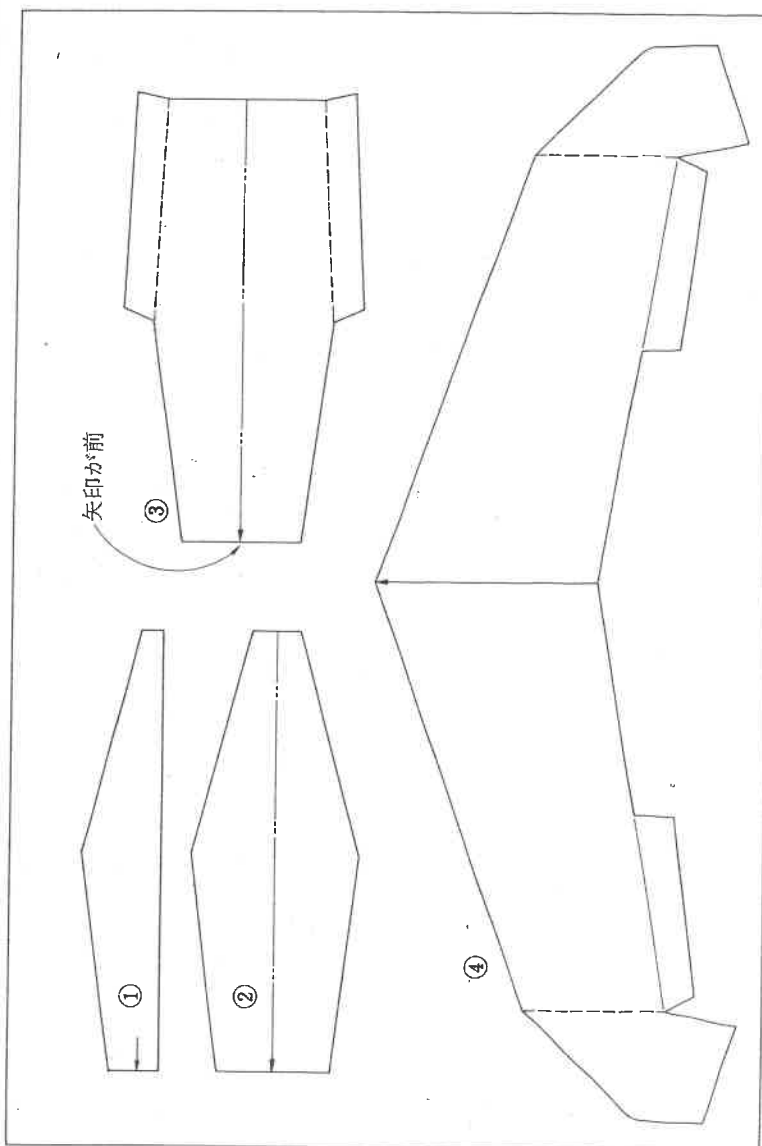
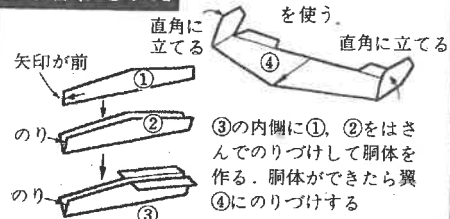
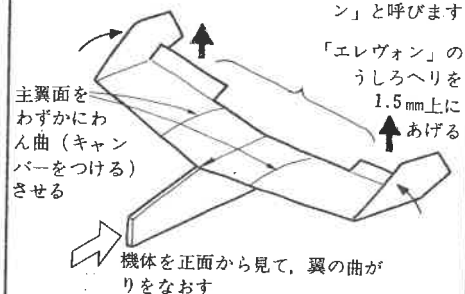
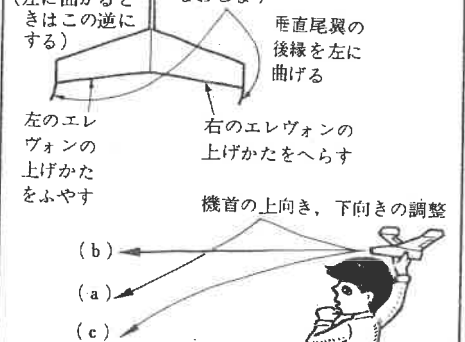
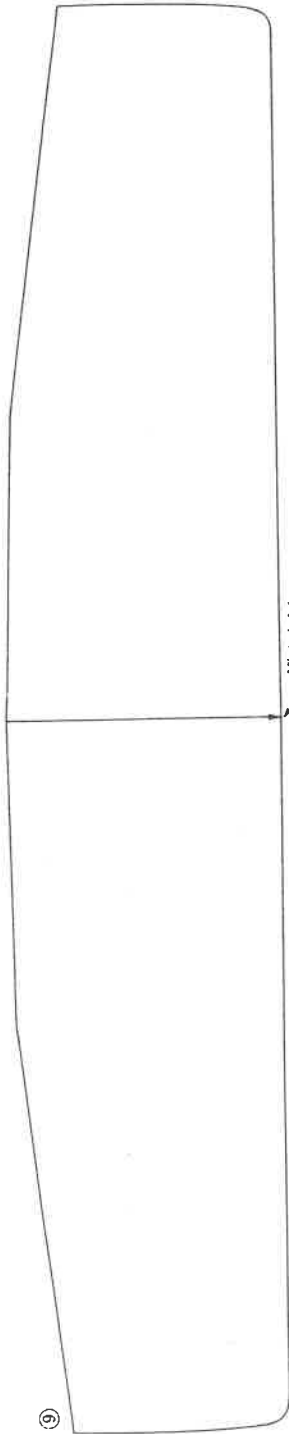
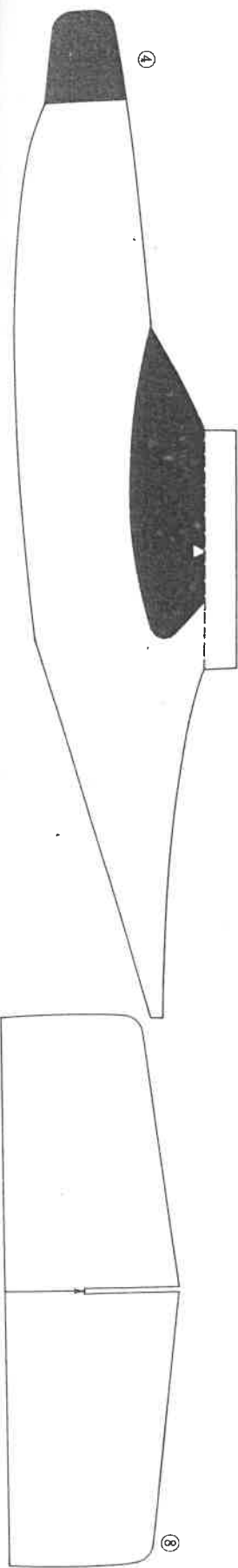
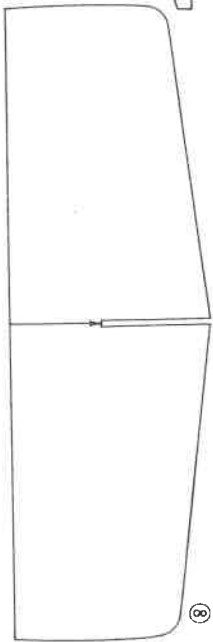
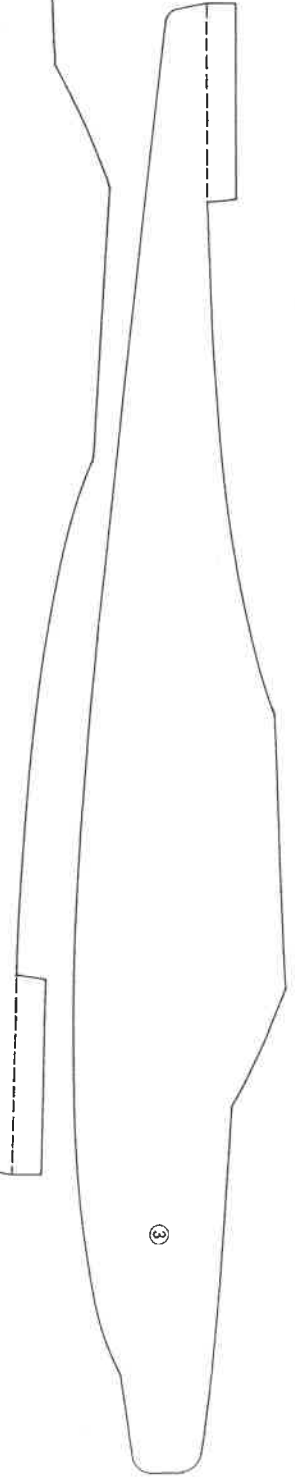
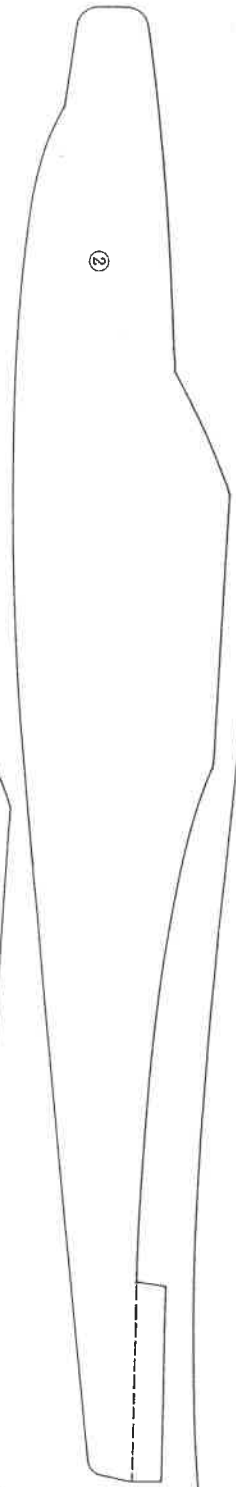
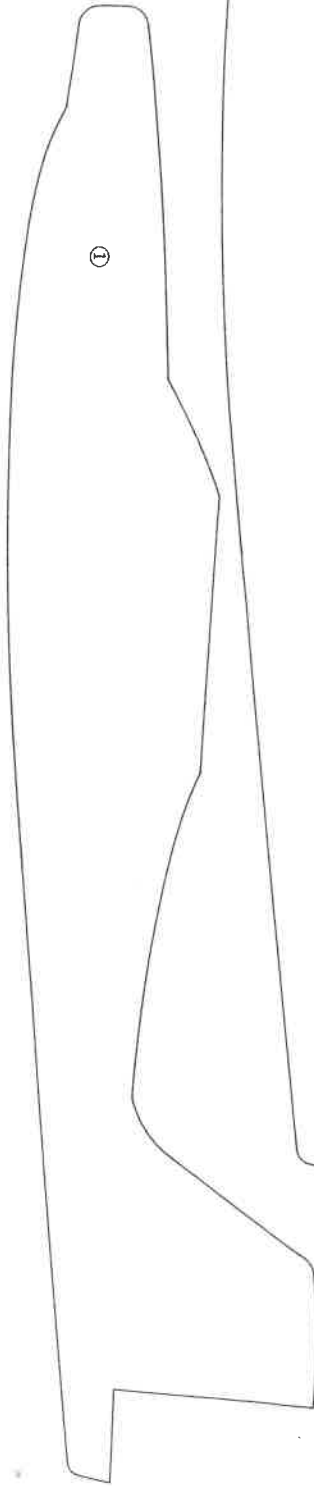
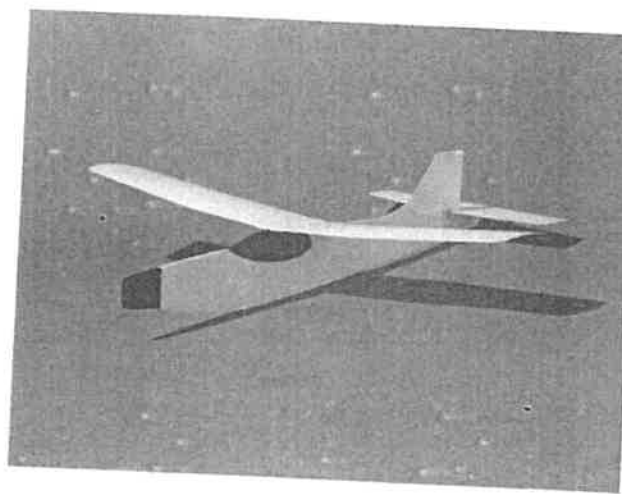
二宮康明 著

切りぬく本

# よく飛ぶ紙飛行機集 第4集

# ここから切りぬきが はじまります

**紙飛行機を飛ばすときの大切なこと**

- 戸外で飛ばすとき，一番大切なことは，自動車に気をつけること
- 人に向って飛ばさないこと
- 紙飛行機が飛ぶようになるまで，自分で根気よくくふうすること

■ふつうのはがきに，この設計図と同じものを写して切りぬけば，何機でもかんたんに作ることができます．

# はがきでできる
# 無尾翼機 （N－254）

③
②
①
矢印が前
⑥
④
⑧

# 小型　軽飛行機

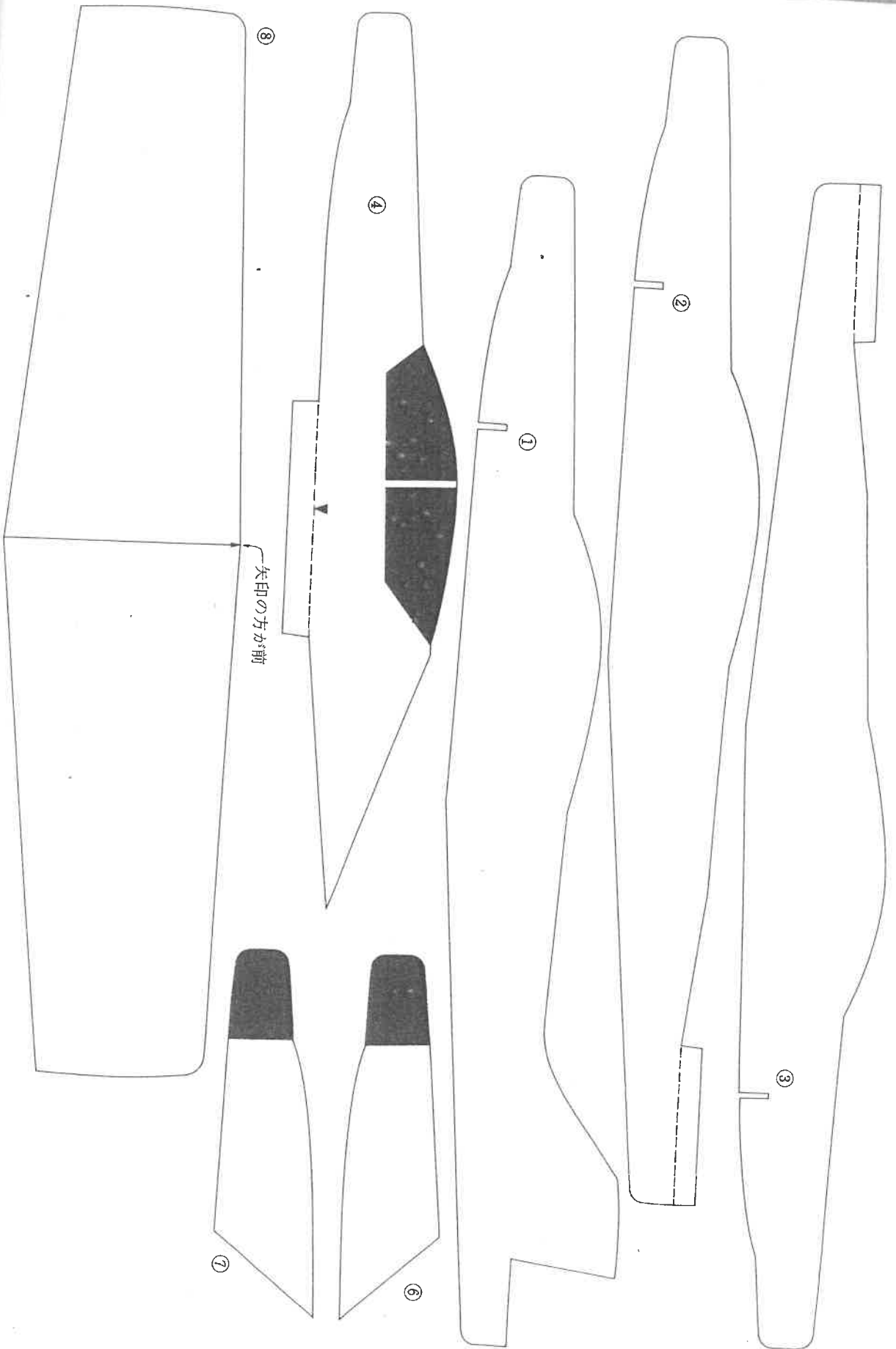
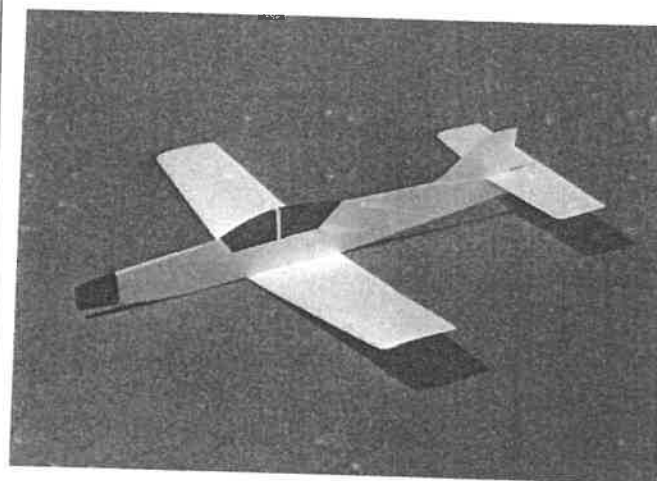
（N—264）

この軽飛行機は，部品の数が少ないので，かんたんに作れて，よく飛ぶ，手ごろな機体です．

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

⑤

▲

③
②
①
④
⑥
⑦
⑧
矢印の方が前
⑫
この形に針金を曲げて
フックを作る

# 低翼軽飛行機（N－284）

この低翼軽飛行機は，高翼機と同じくらい安定に飛びます．自分で作って試してください．

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

①
②
矢印が前
⑨
③
④
⑧
⑦
針金をこの形に曲げてフックを作る

⑬

針金をこの形に曲げてフックを作る ⑫

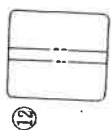
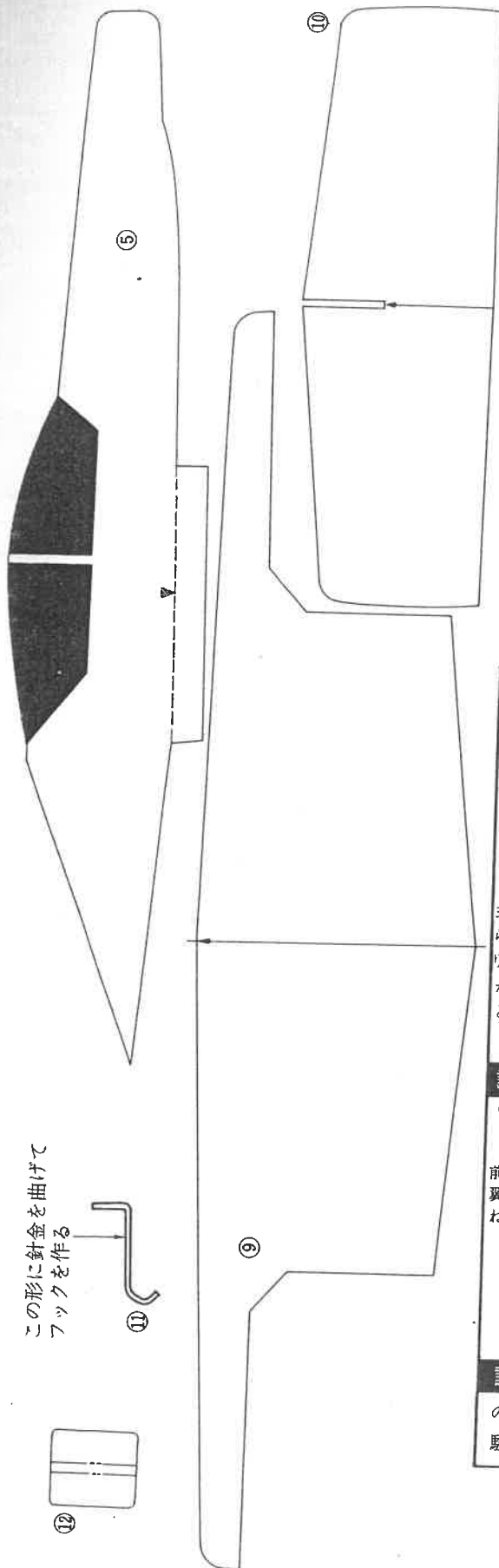
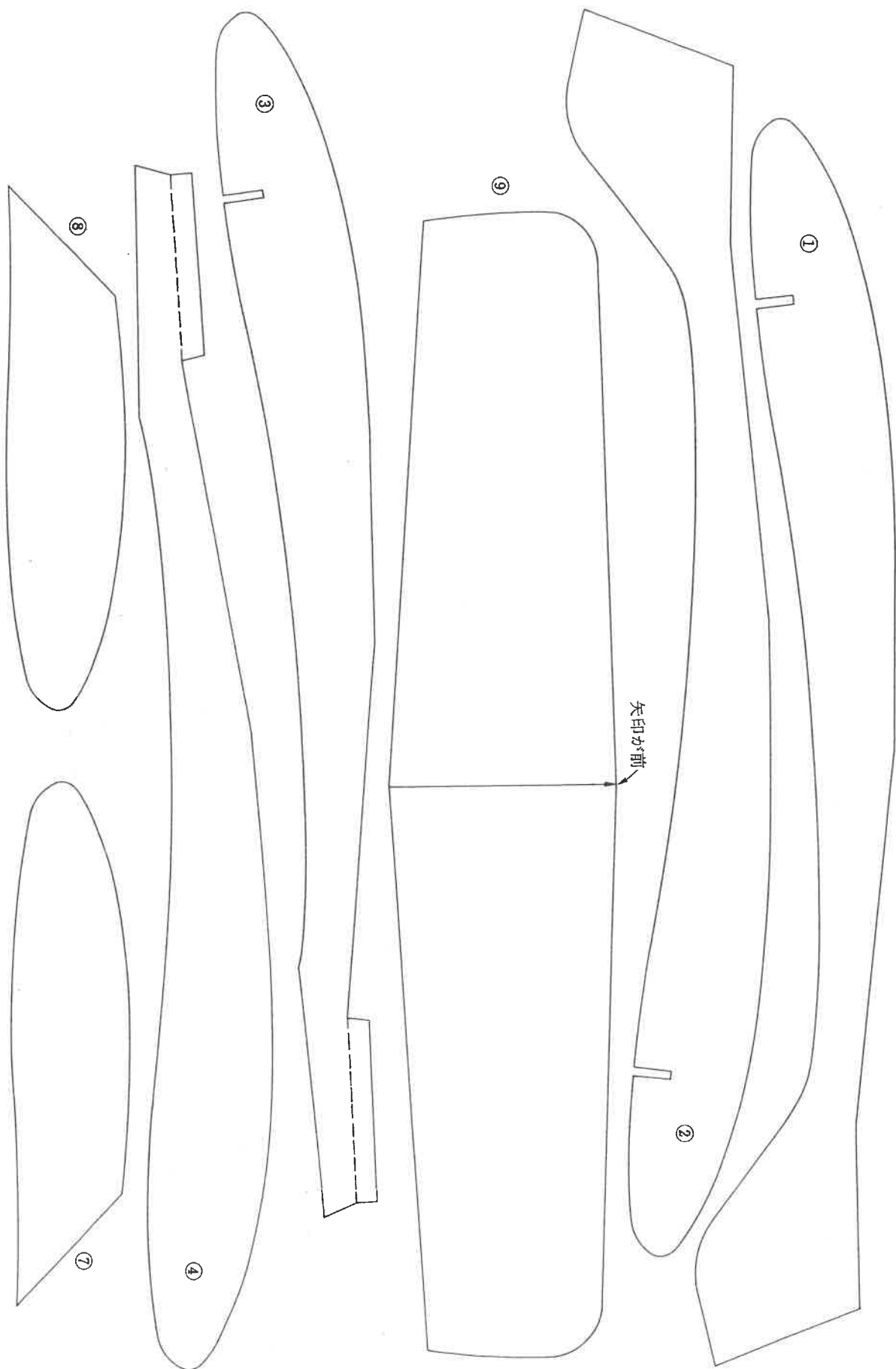
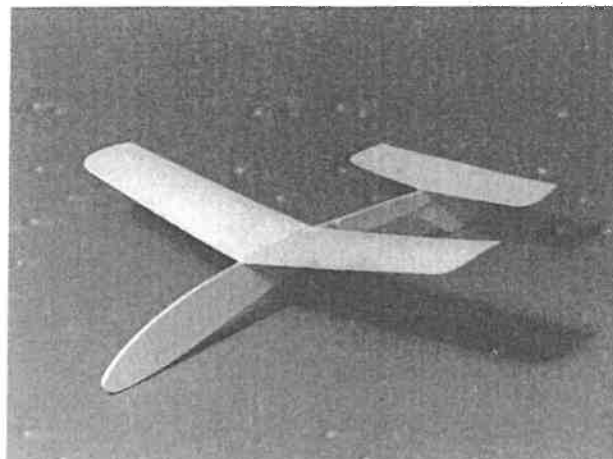
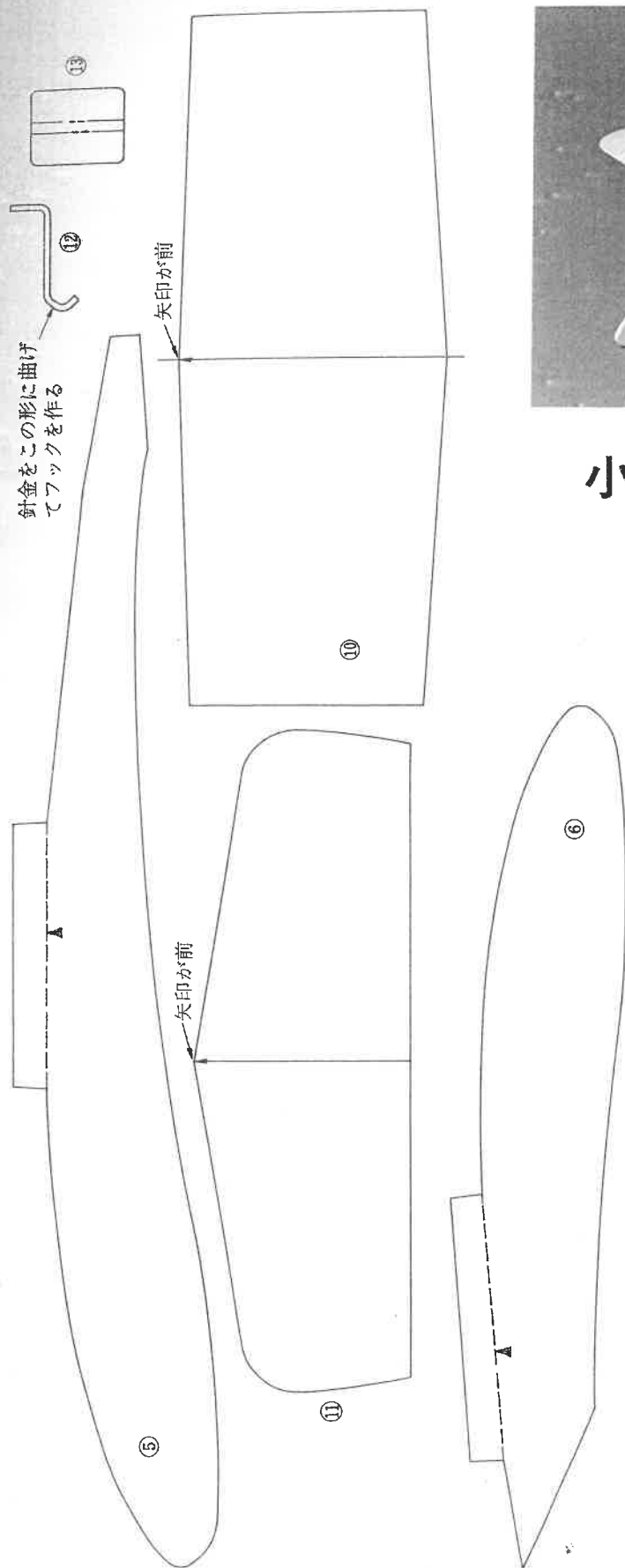
矢印が前

⑩

⑤

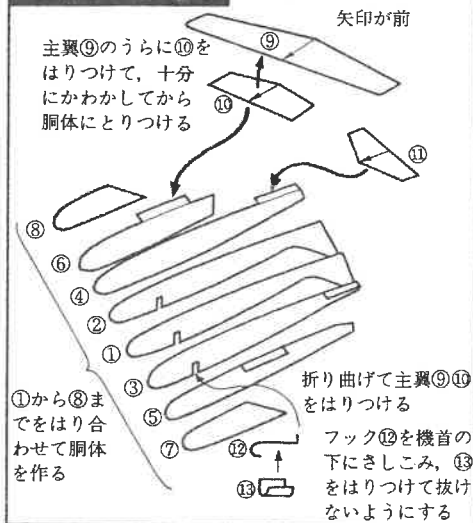
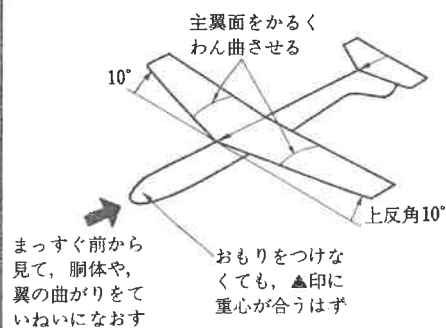
矢印が前

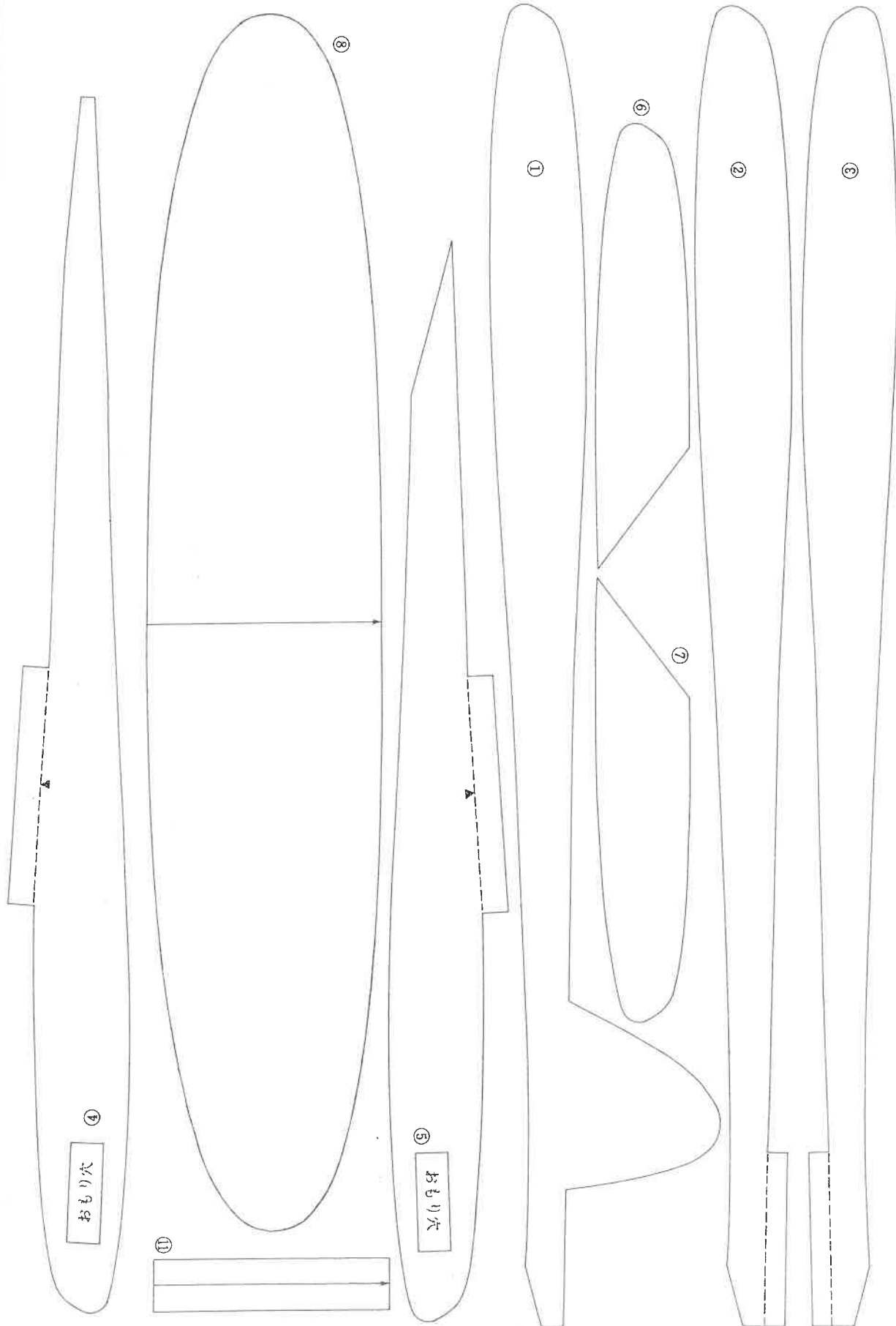
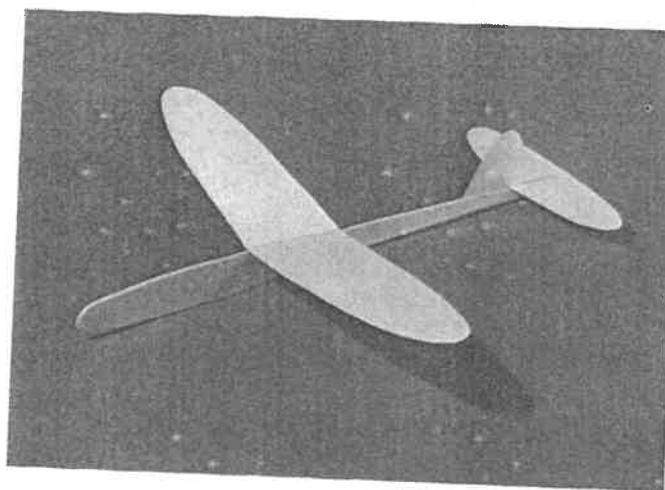
⑪

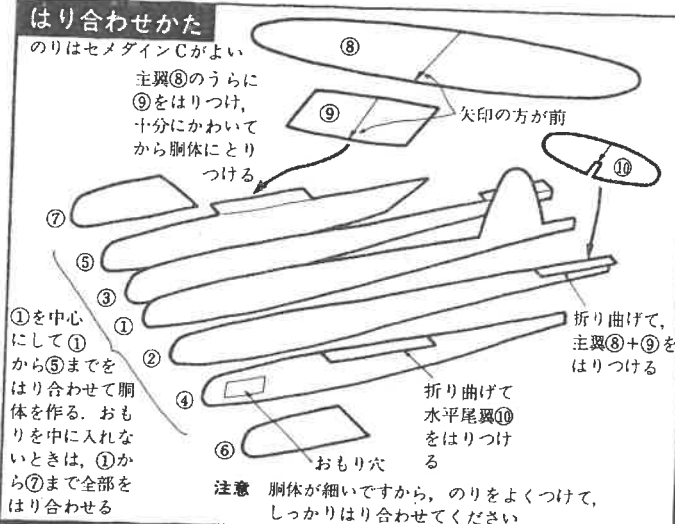
⑥

# 小型競技用機 (N－331)

この機体はおもりなしで，▲印に重心が合います

## はり合わせかた

のりはセメダインCがよい

## 調整のしかた

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

おもり穴
④
⑪
⑧
⑤
おもり穴
①
⑦
⑨
②
③

# 競技用機 (N-140A)

## おもりのつけかた

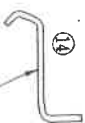
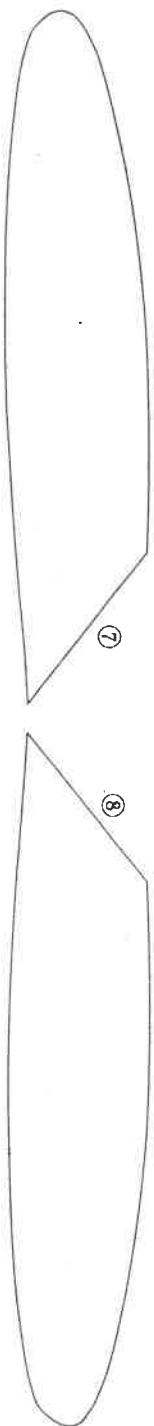
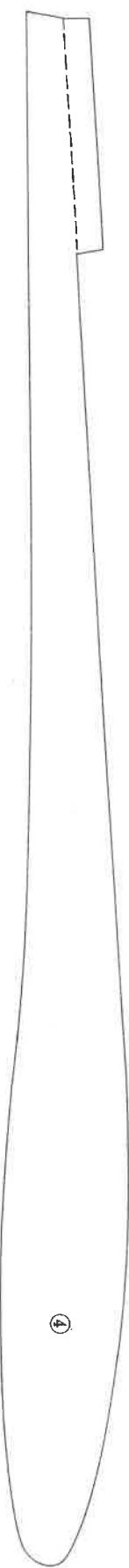
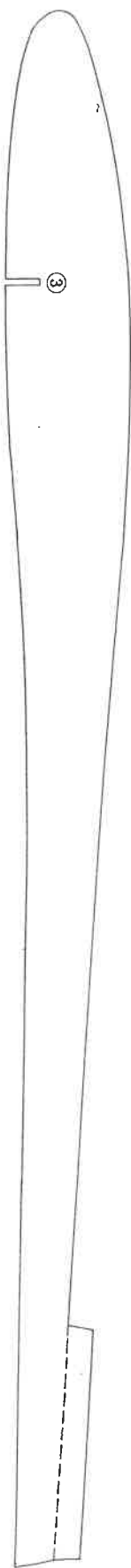
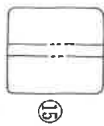
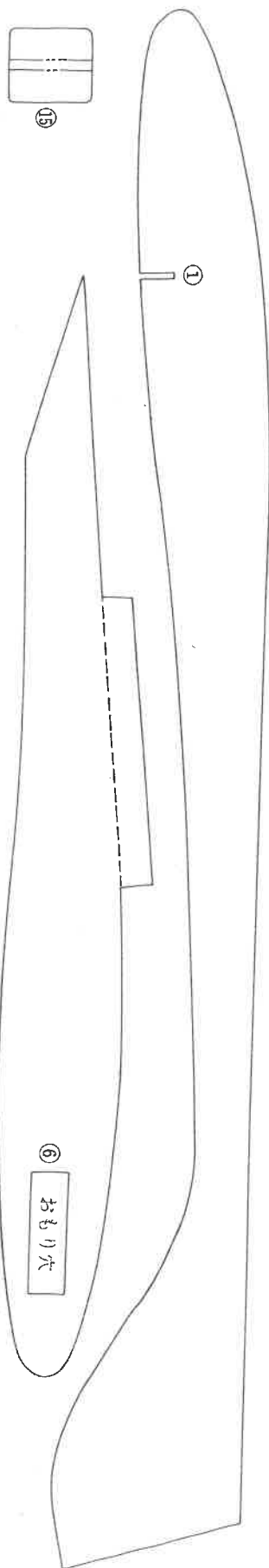
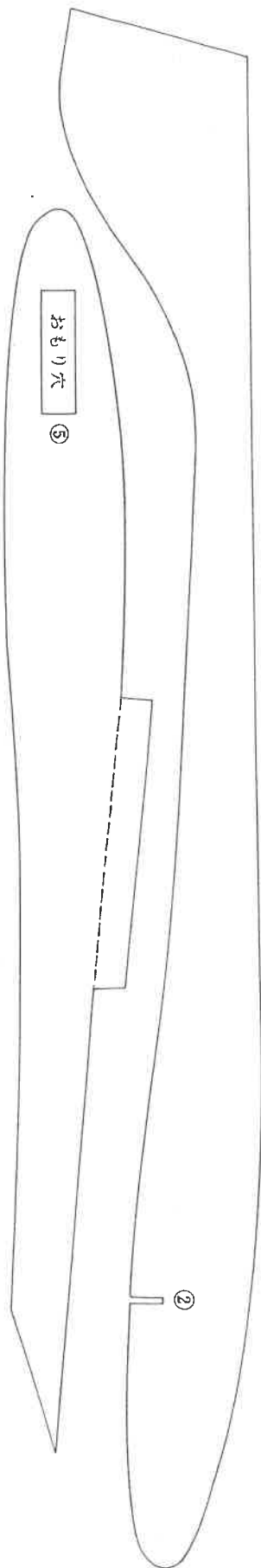
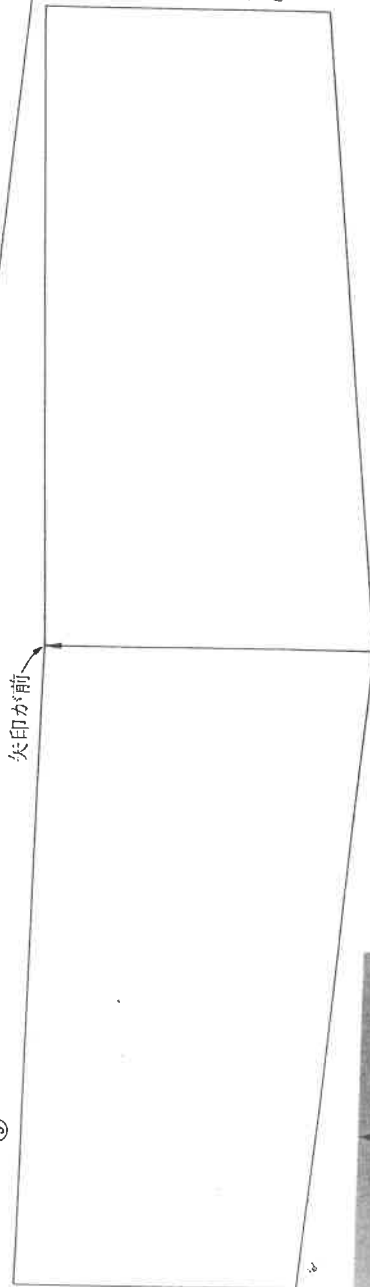
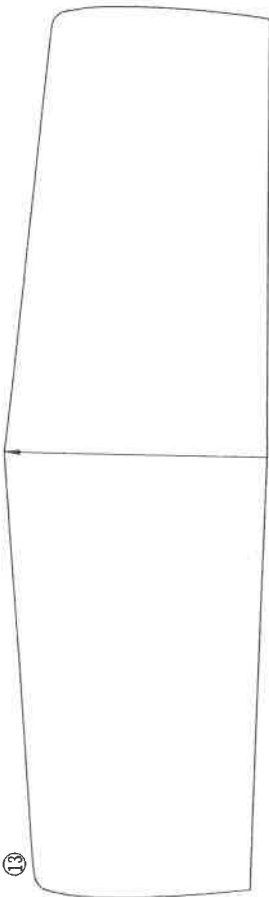
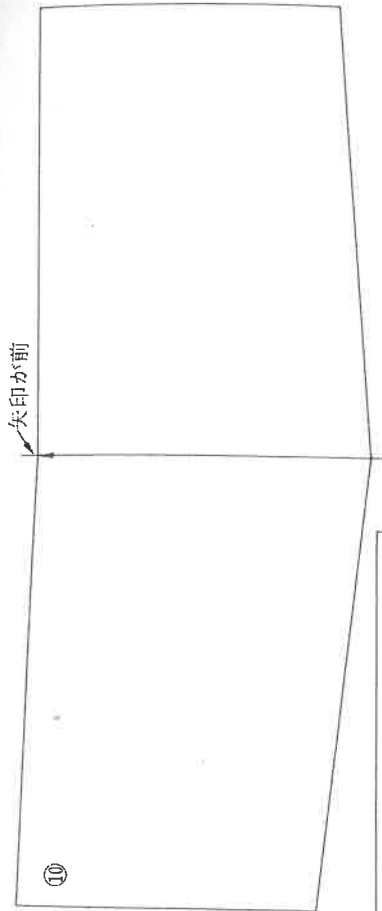
板なまりなどを，おもり穴に入れるときは，①から⑤までをはり合わせ，のりがかわいてから機首のおもり穴を小刀で向う側まで通るようにあける．つぎに主翼，尾翼を胴体にとりつけ，機首に入れるおもりの量をかげんして，重心を▲印に合わせる．このとき⑥⑦に少しだけのりをつけ，かりに機首にはりつけて重心が▲印に合うことを確めてから，⑥⑦をしっかりとはりつける．

機首のおもりとして紙クリップを外につけるときは，胴体を①から⑦まで全部をはり合わせ，機体ができ上がってから機首に紙クリップをつける．

## 調整のしかた

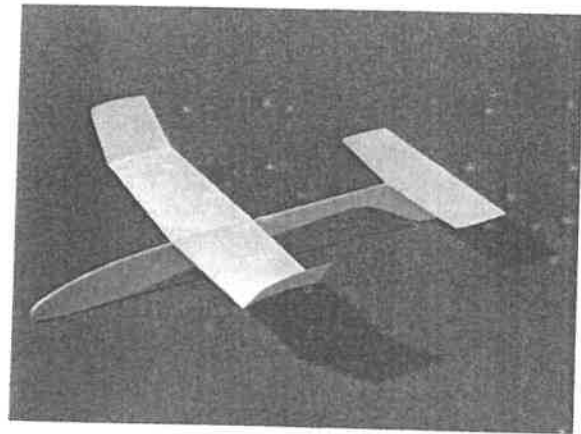
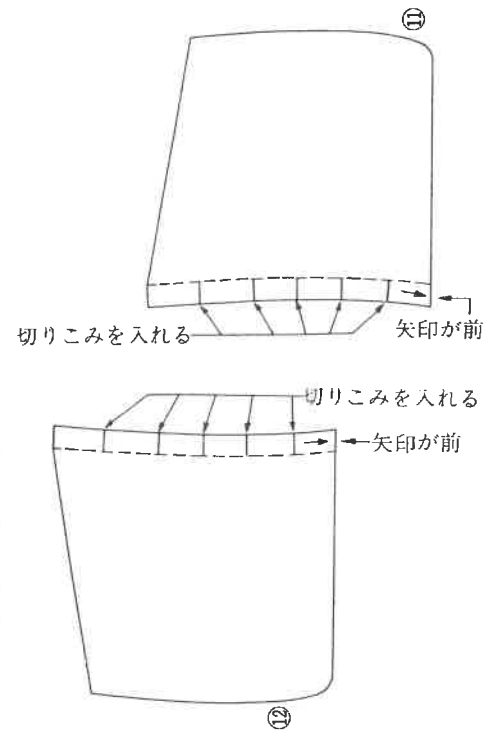
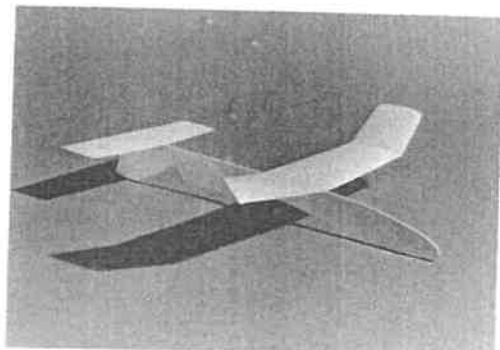
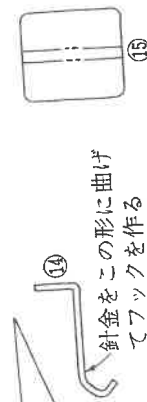
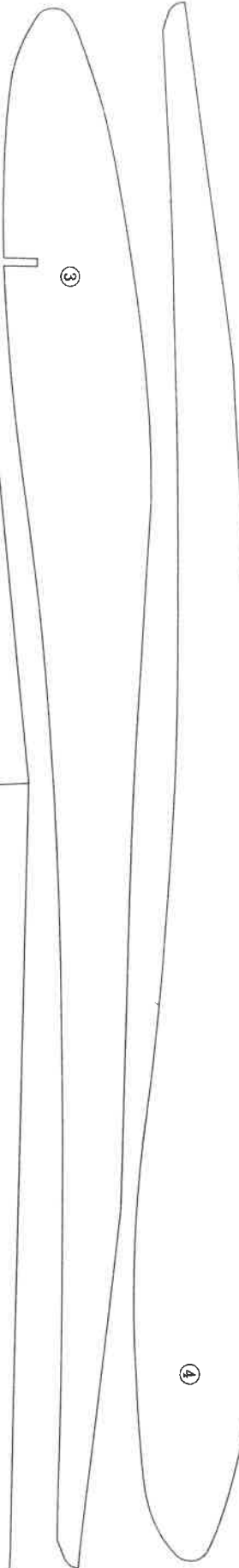
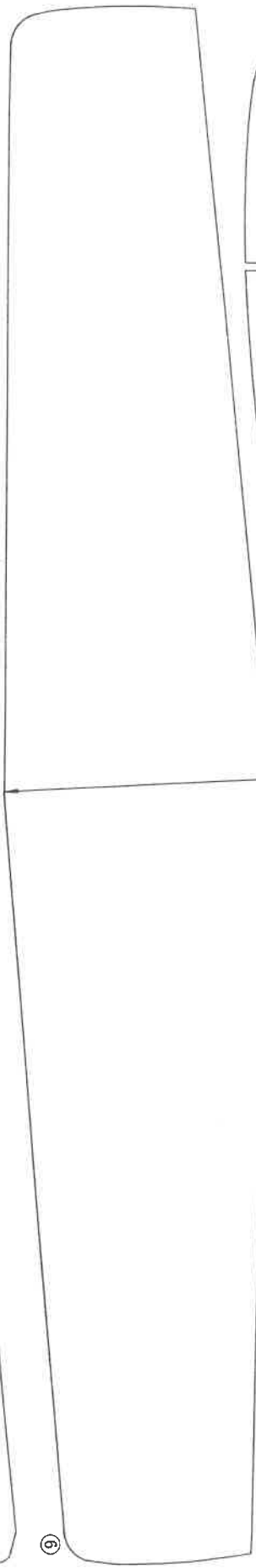
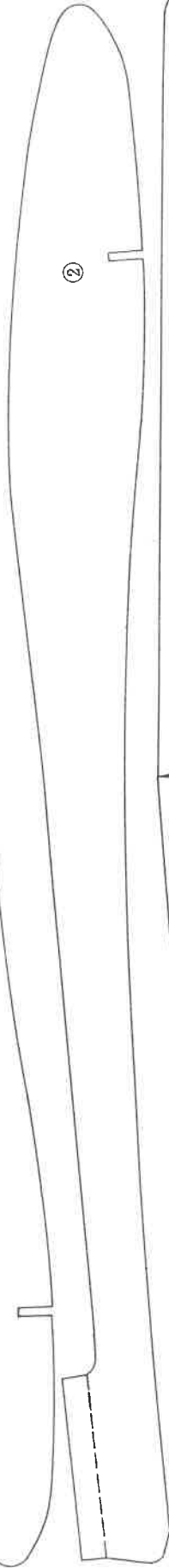
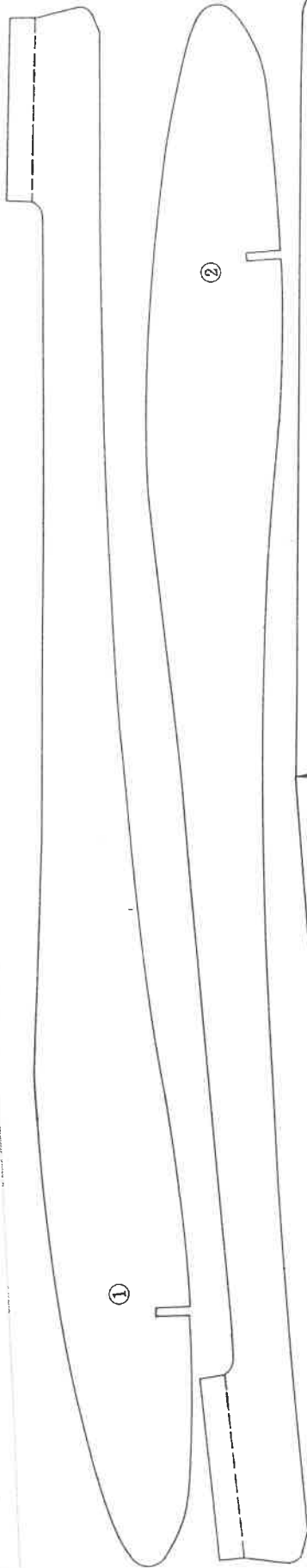


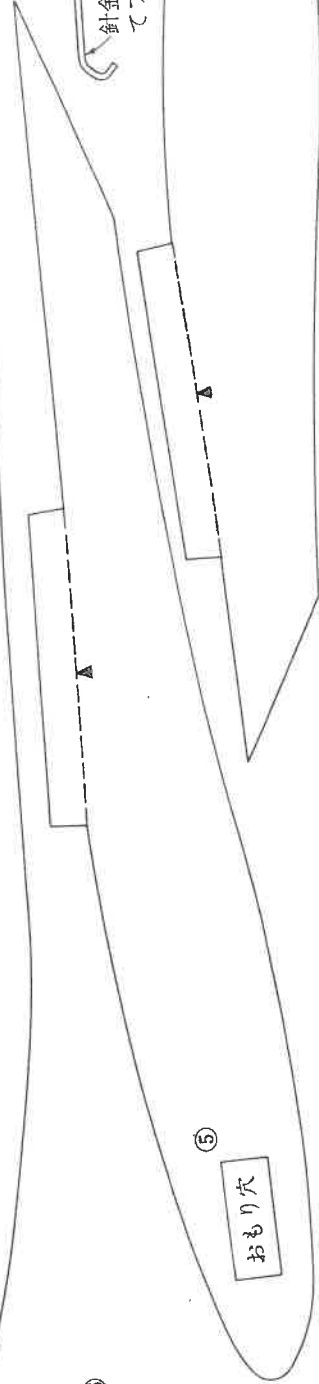
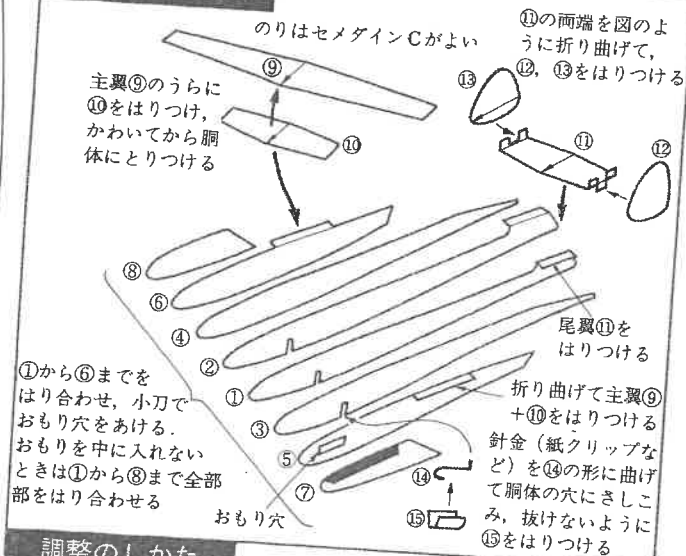
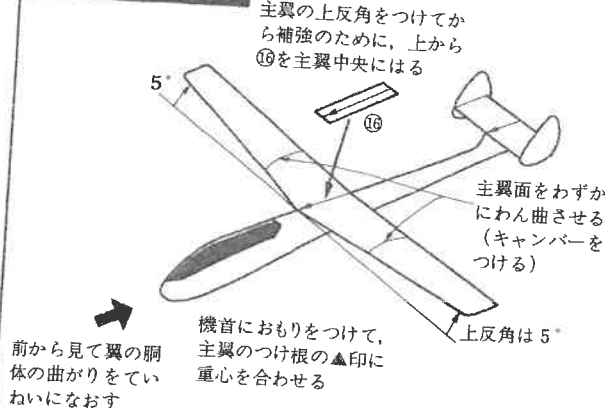
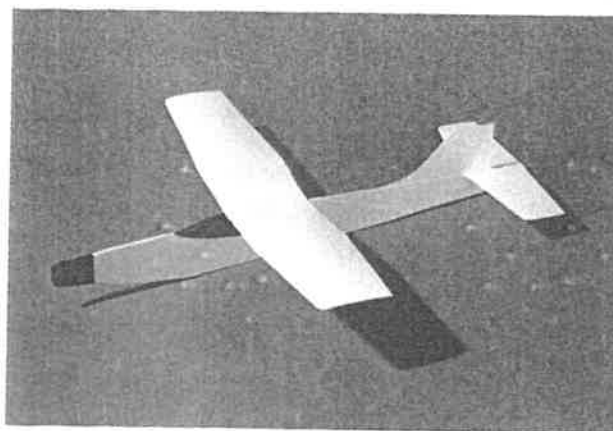
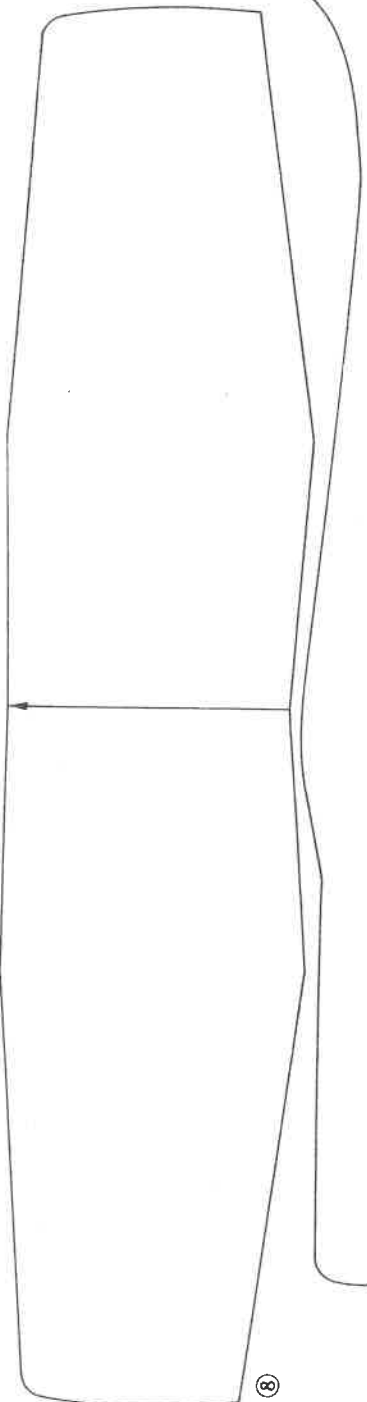
## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

②
おもり穴
⑤
①
⑮
⑥
おもり穴
③
④
⑦
⑧
⑭
針金か紙クリップを
この形に曲げてフッ
クを作る
矢印が前

# 二段上反角つき 競技用機

(N−281)

翼端にも強い上反角をつけて、横安定をきわめてよくした機体です。こうすると、投げ上げた機体が頂点で、クルッと水平になって高い高度で滑空に入りやすくなります。

機体をしっかり作れば、20秒以上は飛びます。

※作りかたは27ページです

①
②
⑨
③
④
⑭
針金をこの形に曲げ
てフックを作る
⑮
⑯
⑤
おもり穴
⑥
おもり穴
矢印が前

⑮
てフックを作る
⑥
おもり穴
⑤
おもり穴
⑪
切り込みを入れる
切り込みを入れる
⑫
⑬
矢印が前
⑧
⑦
矢印が前
⑩
2枚の垂直尾翼をもった
双尾翼競技用機
(N-290)
はり合わせかた
のりはセメダインCがよい
⑨
主翼⑨のうらに
⑩をはりつけ，
かわいてから胴
体にとりつける
⑩
⑪の両端を図のように折り曲げて，
⑫，⑬をはりつける
⑬
⑪
⑫
⑧
⑥
④
②
①
③
5
⑦
尾翼⑪を
はりつける
①から⑥までを
はり合わせ，小刀で
おもり穴をあける．
おもりを中に入れない
ときは①から⑧まで全部
部をはり合わせる
おもり穴
折り曲げて主翼⑨
＋⑩をはりつける
針金（紙クリップなど）を⑭の形に曲げて胴体の穴にさしこみ，抜けないように
⑮をはりつける
⑭
⑮
調整のしかた
主翼の上反角をつけてから補強のために，上から
⑯を主翼中央にはる
5°
⑯
主翼面をわずかにわん曲させる
（キャンバーを
つける）
前から見て翼の胴
体の曲がりをていねいになおす
機首におもりをつけて，
主翼のつけ根の▲印に
重心を合わせる
上反角は5°
試験飛行
のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

⑤
おもり穴
⑦
⑥
おもり穴
④
⑨
⑬
⑩
③
②
⑪
⑫

# 高速軽飛行機 (N-283)

「よく飛ぶ紙飛行機集・第3集」の No. 5エアレーサーと同じ主翼と水平尾翼とを使って設計した軽飛行機です.

**試験飛行** のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

この線に合わせて翼のうらに

⑥

J-BAAI

風神

おもり穴

⑤

⑦

J-BAAI

KAMIKAZE

おもり穴

④

③

①

J

②

# 東京～ロンドン間をはじめて100時間以内で飛んだ "神風号" (N-287)

⑧

この線に合わせて翼のうらに脚をつけ，上反角もつける

矢印が前

J-BAAI

⑨

⑩

矢印が前

J J

※作りかたは28ページです

② ①

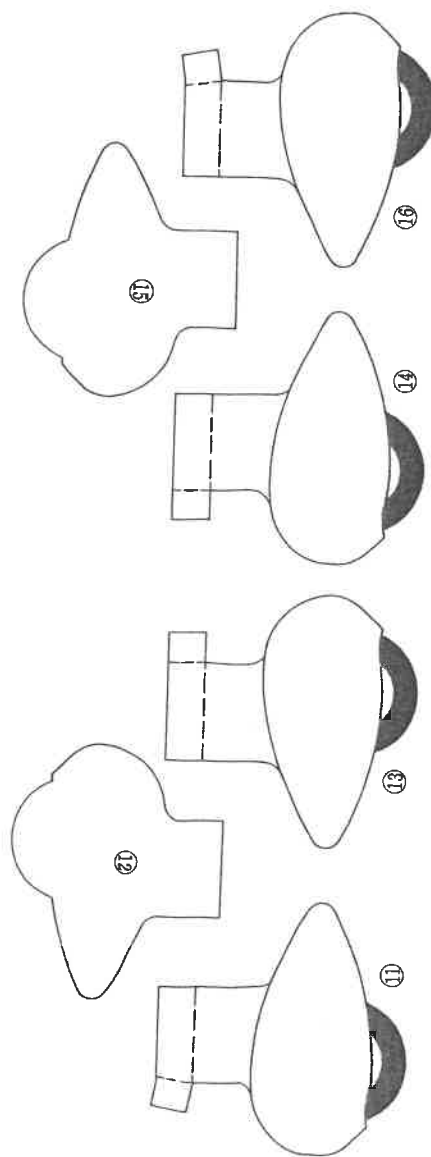
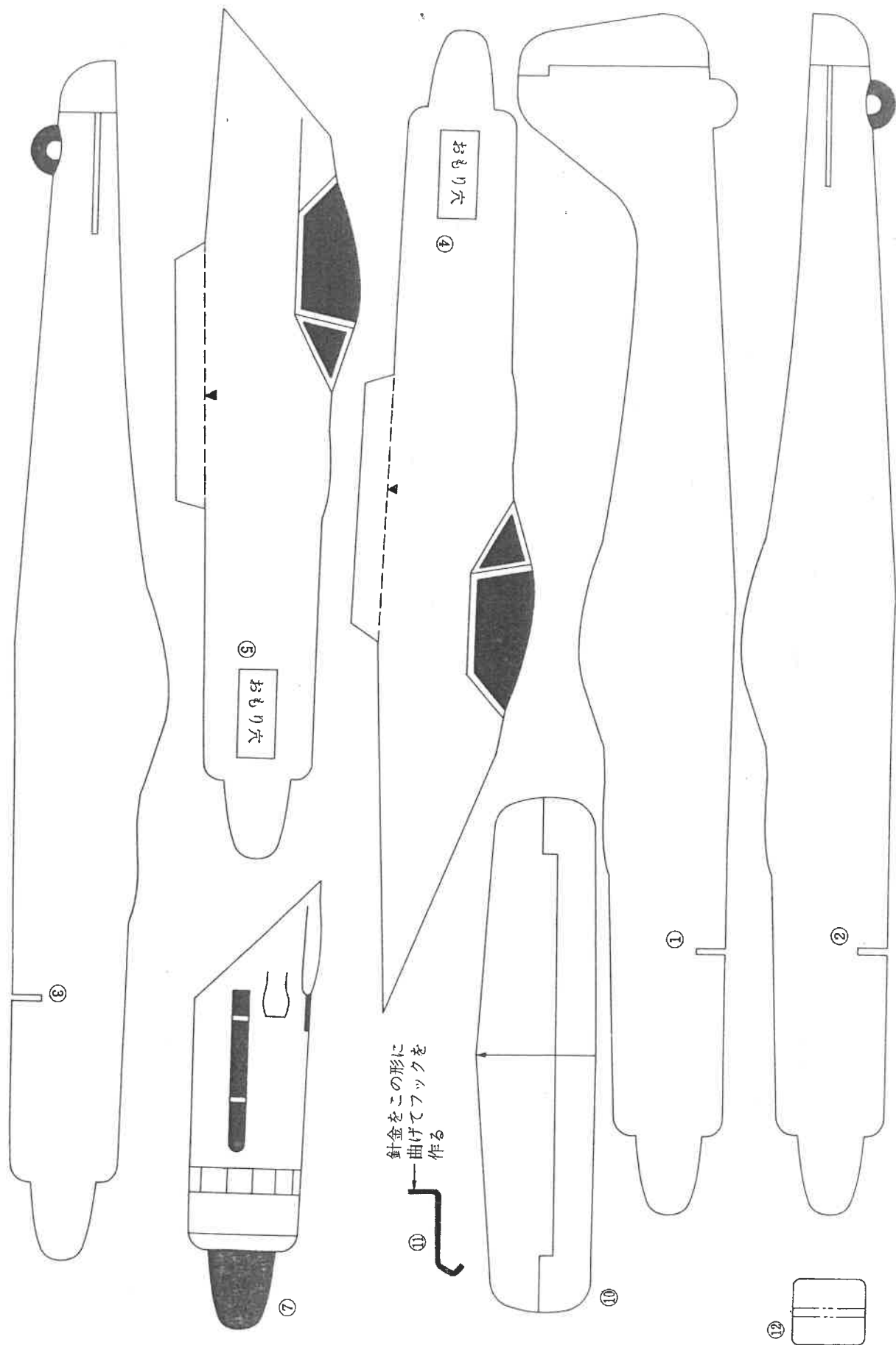
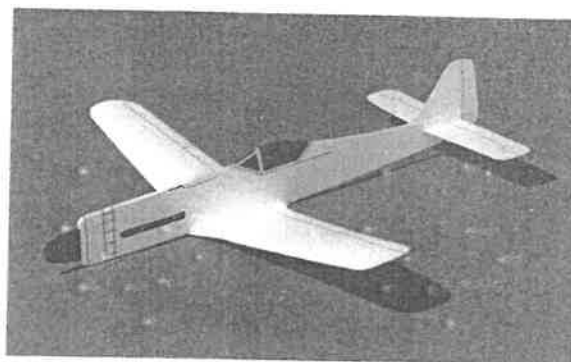
⑫ ⑩

おもり穴 ④

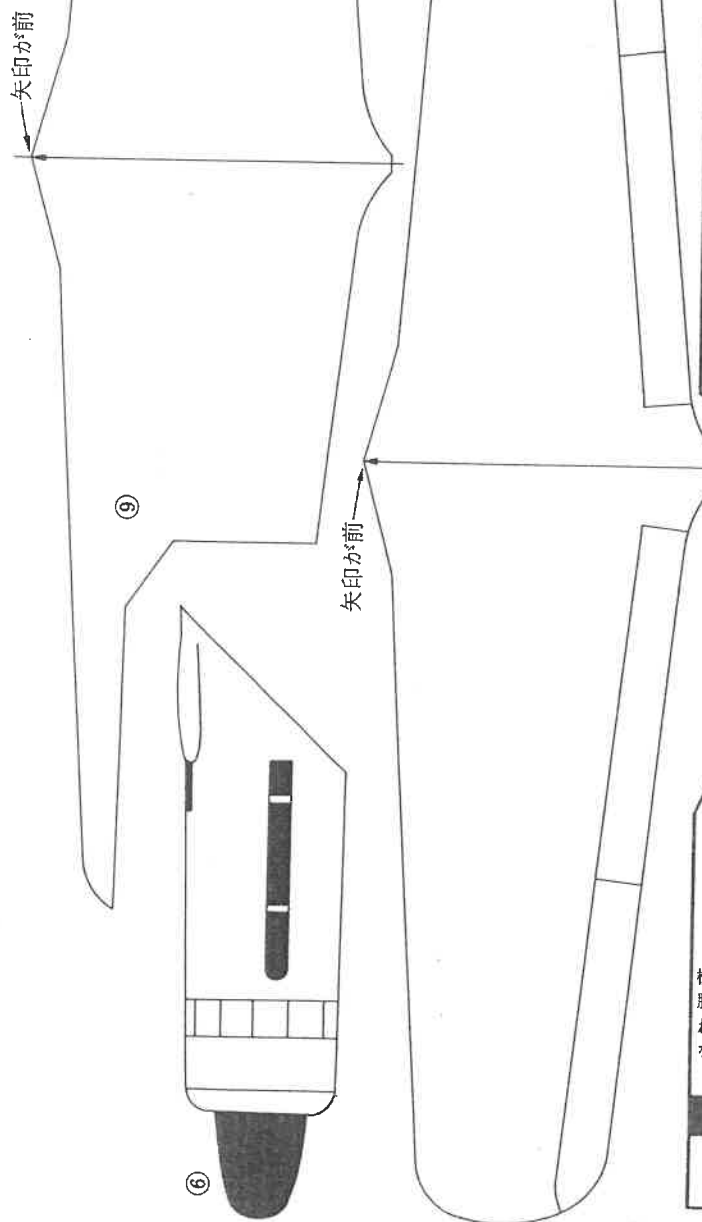
針金をこの形に曲げてフックを作る ⑪

おもり穴 ⑤

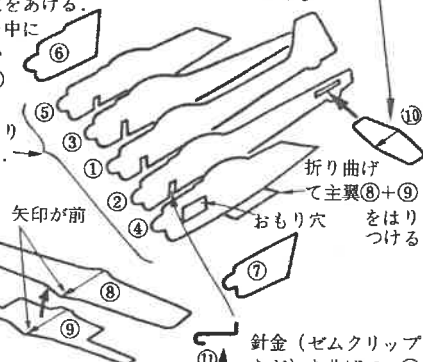
⑦ ③

矢印が前

# ドイツのけっさく戦闘機

# フォッケ・ウルフ Fw—190D

(N—286)

## はり合わせかた

のりはセメダインCがよい

①から⑤までをはり合わせ，のりがかわいてから，小刀でおもり穴をあける．おもりを中に入れないときは①から⑦まで全部はり合わせる．

胴体をはり合わせてかわいてから，小刀で細い穴(スリット)をあけ，水平尾翼⑩をさしこんでのりでとめる

折り曲げて主翼⑧+⑨をはりつける

おもり穴

矢印が前

主翼⑧のうらに⑨をはりつける．つぎに翼の下面にも中心線を引き，これを基準にして，翼を胴体に正確にはりつける

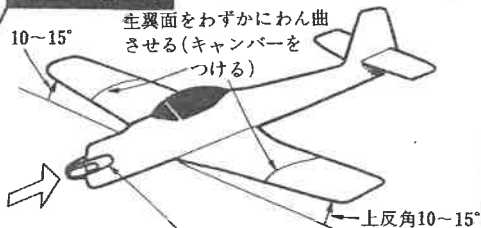
針金（ゼムクリップなど）を曲げて，⑪の形のフックを作り，機首の下の穴にさしこむ．
⑫をフックの上からはりつけ，抜けないようにする．

## 調整のしかた

のりがよくかわいてから調整する

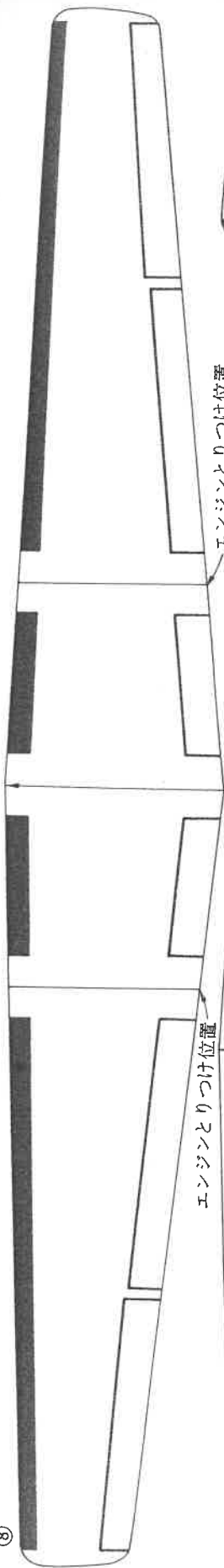
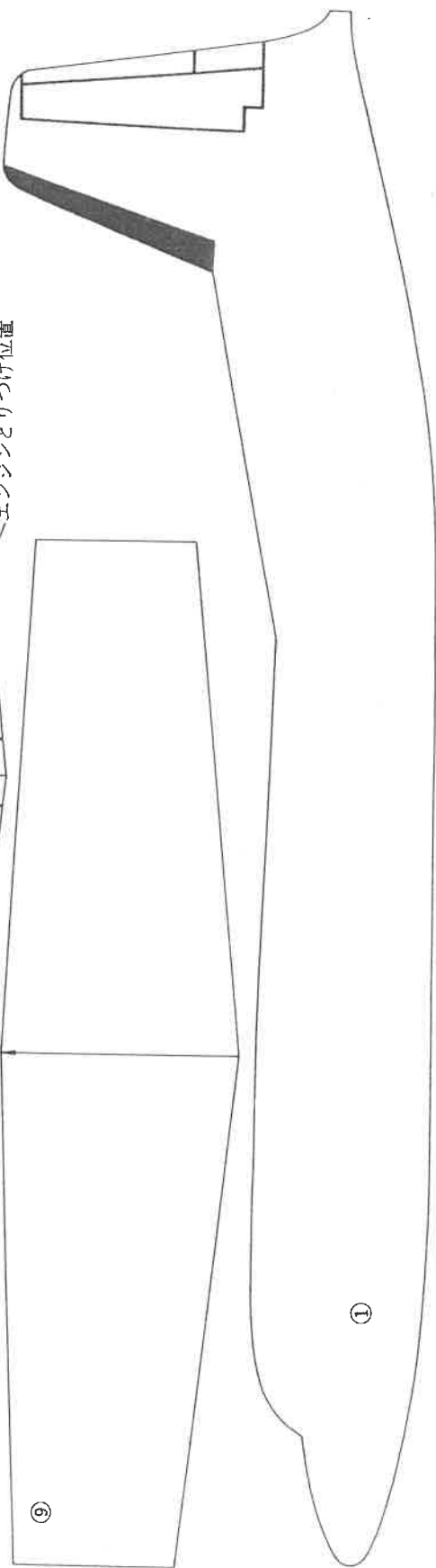
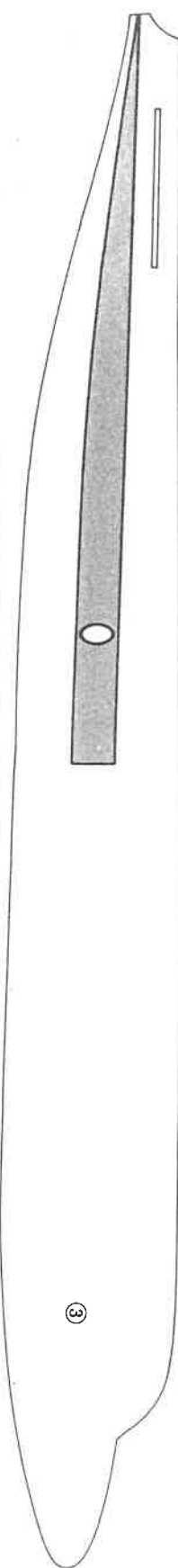
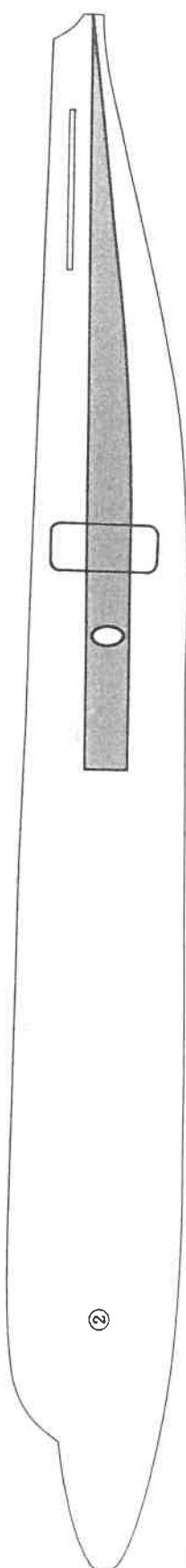
10～15°

主翼面をわずかにわん曲させる(キャンバーをつける)

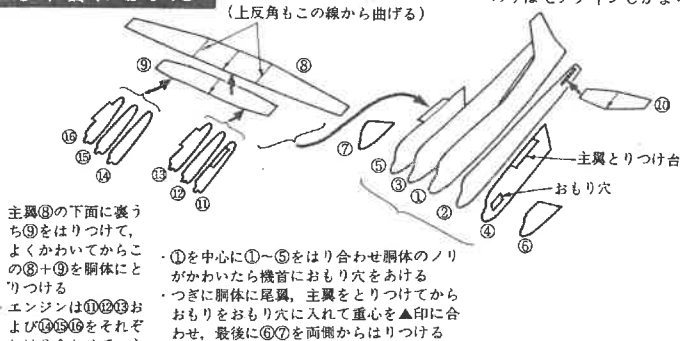
上反角10～15°

機体を正面から見て，胴体や翼の曲がりや，ねじれをていねいになおす．

機首におもりをつけて▲印に重心を合わせる．

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

⑧
エンジンとりつけ位置
エンジンとりつけ位置
⑨
①
③
②

# フォッカー フレンドシップ

(N－112)

## はり合わせかた

主翼⑧の下面に裏うち⑨をはりつけて，よくかわいてからこの⑧＋⑨を胴体にとりつける

・エンジンは⑪⑫⑬および⑭⑮⑯をそれぞれはり合わせて，主翼上面のエンジン取付位置マークに合わせて主翼の下面にはりつける

・①を中心に①～⑤をはり合わせ胴体のノリがかわいたら機首におもり穴をあける

・つぎに胴体に尾翼，主翼をとりつけてからおもりをおもり穴に入れて重心を▲印に合わせ，最後に⑥⑦を両側からはりつける

## 調整のしかた

前から見て胴体，翼，エンジンの曲がりやねじれをていねいになおす

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

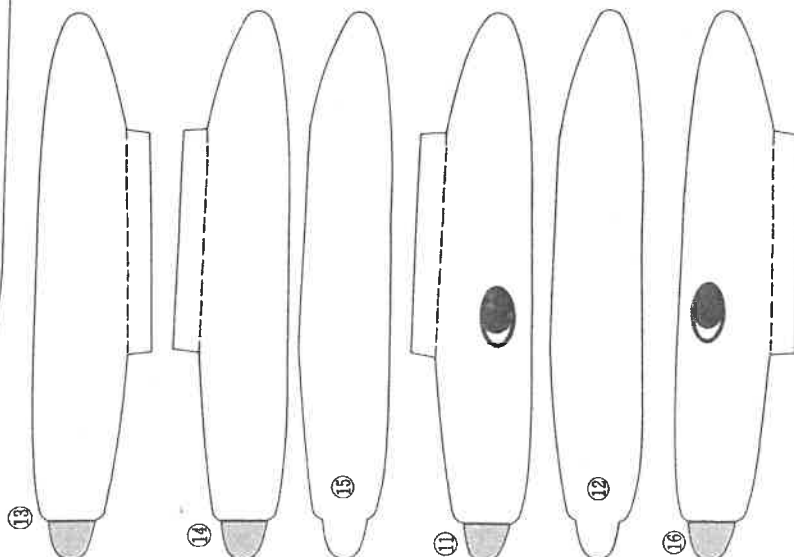
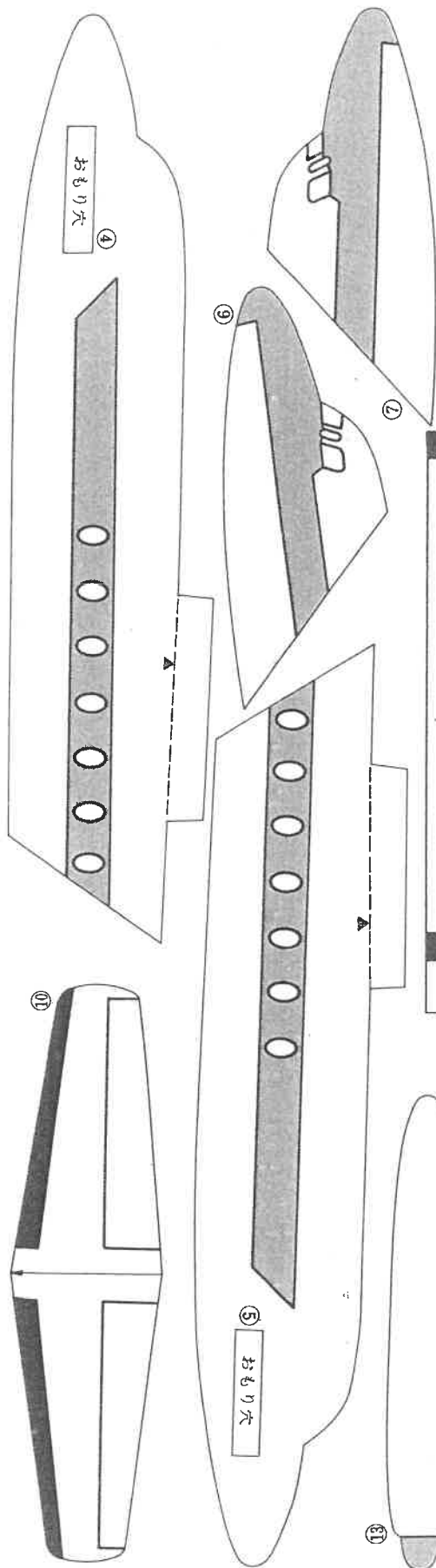
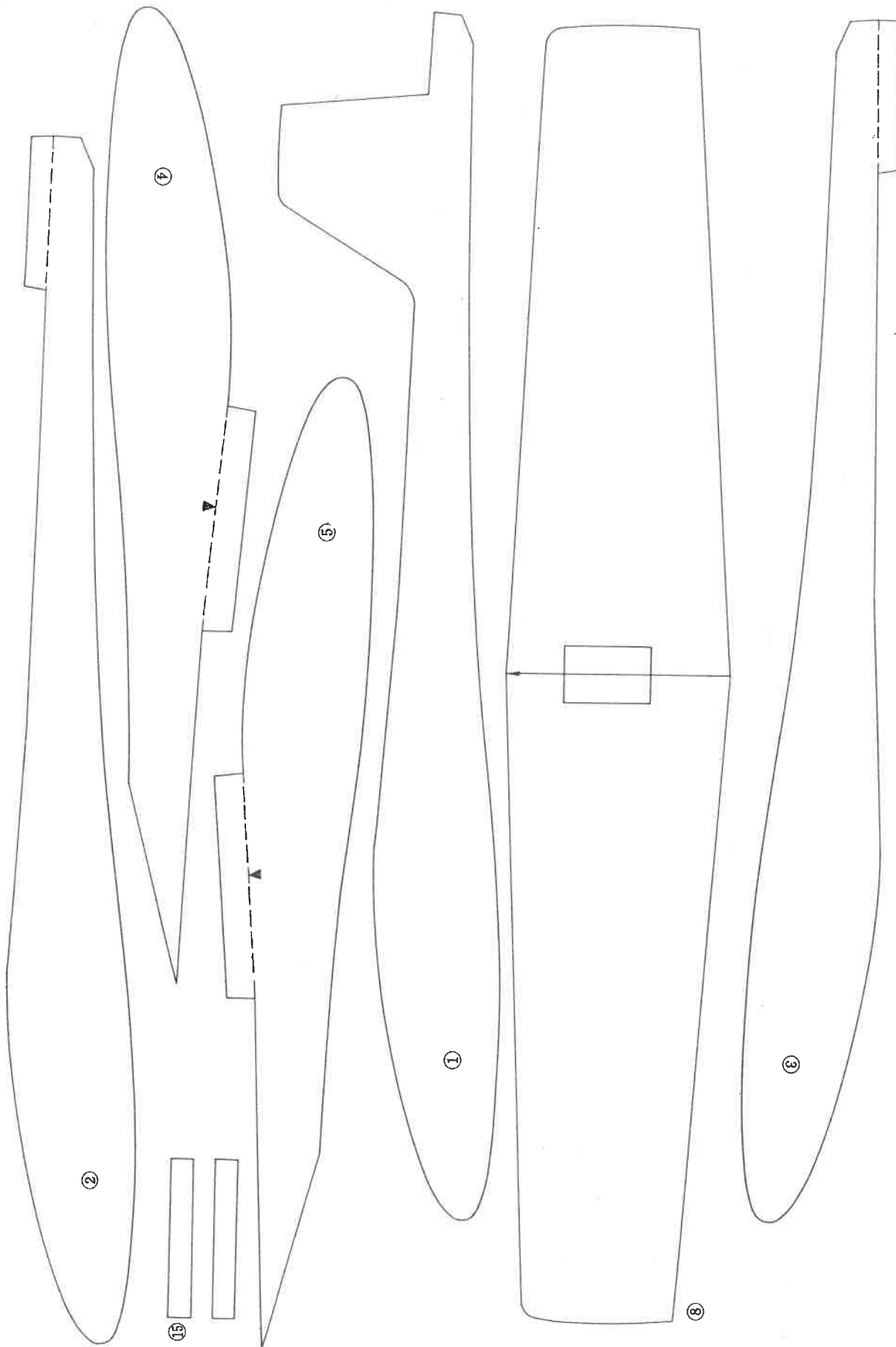
②
④
⑮
⑤
①
⑧
③

# 楽しい飛行をする
# モーター・グライダー

(N-272)

## はり合わせかた

のりはセメダイシCを使う

虫ピンをさしこんでおいて，⑪から⑬までをはり合わせ，エンジンを作る．かわいたら虫ピンを抜く

主翼⑧のうらに⑨をなりつけ，かわいてから胴体にとりつける

①を中心にして⑦までをはり合わせて胴体をつくる

## 調整のしかた

正面から見て胴体，翼の曲がりをなおす

機首にクリップを3こほどつけて，主翼つけ根の▲印に重心を合わせる

## プロペラの作りかた

帯状の⑭にのりをつけて虫ピンに巻きつけ，プロペラハブ（プロペラの軸の通るところ）を作る．このとき，虫ピンのまわりにハブがゆるくまわるようにする

プロペラハブを中心にして，プロペラのハネを左の図にようにはりつけてかわいたらこのハネをねじる

つぎにプロペラを虫ピンに通して，虫ピンをエンジンの後端にさし込む．さし込んだら，両方のハネのバランスがとれるように切りそろえる

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

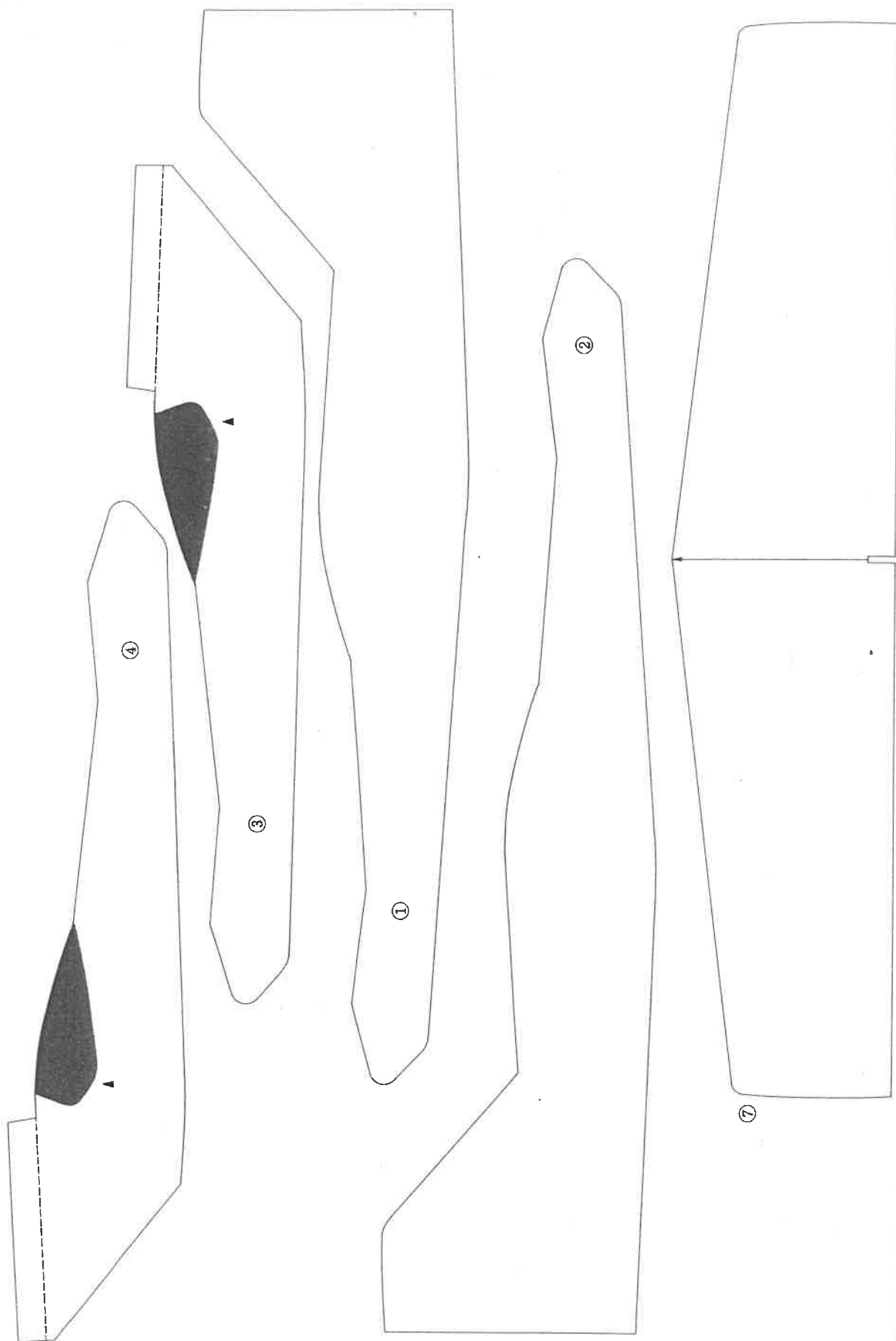
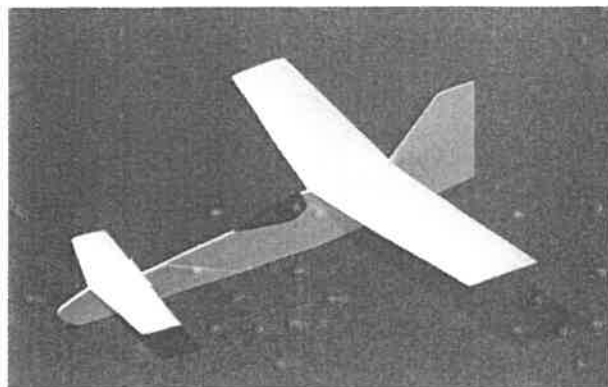
④

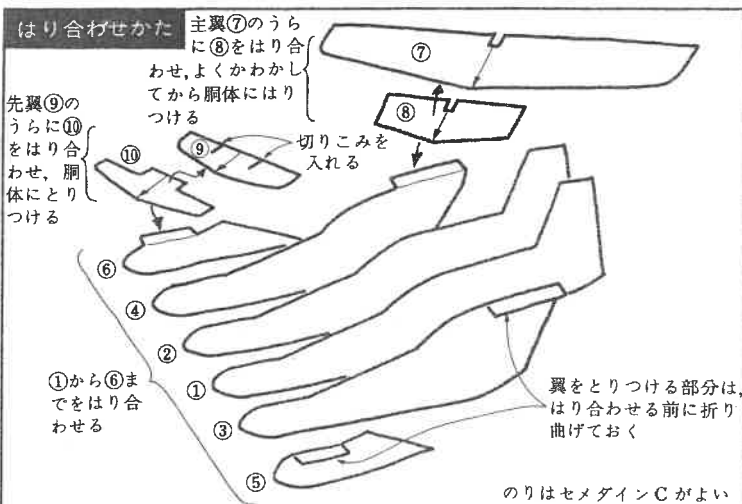
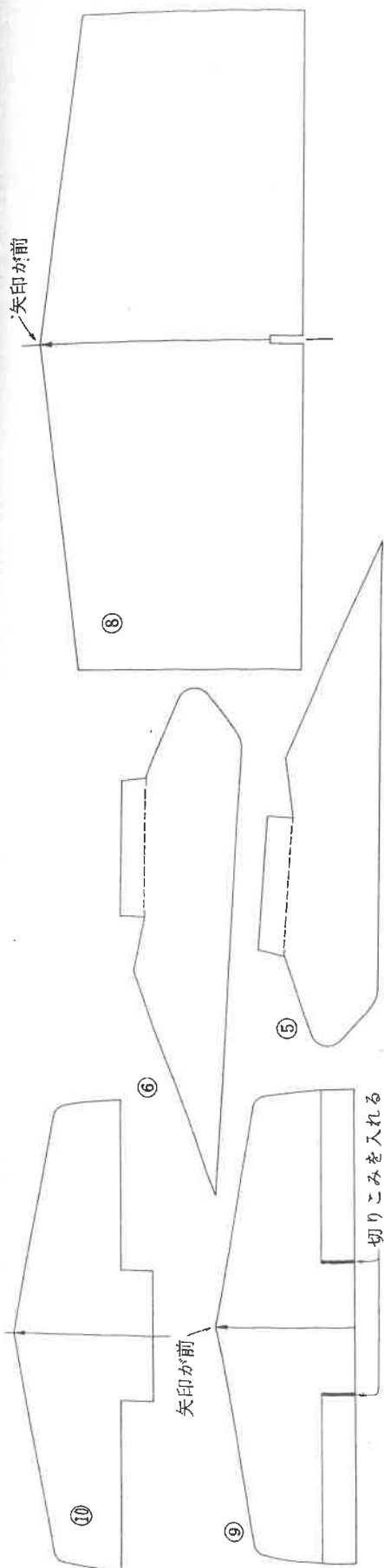
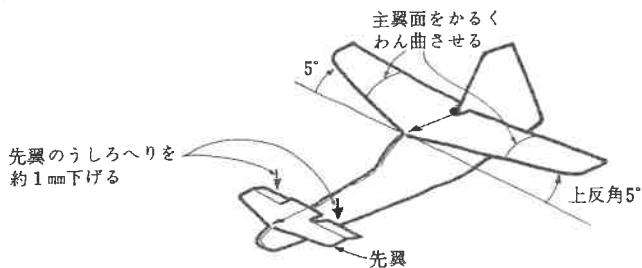
③

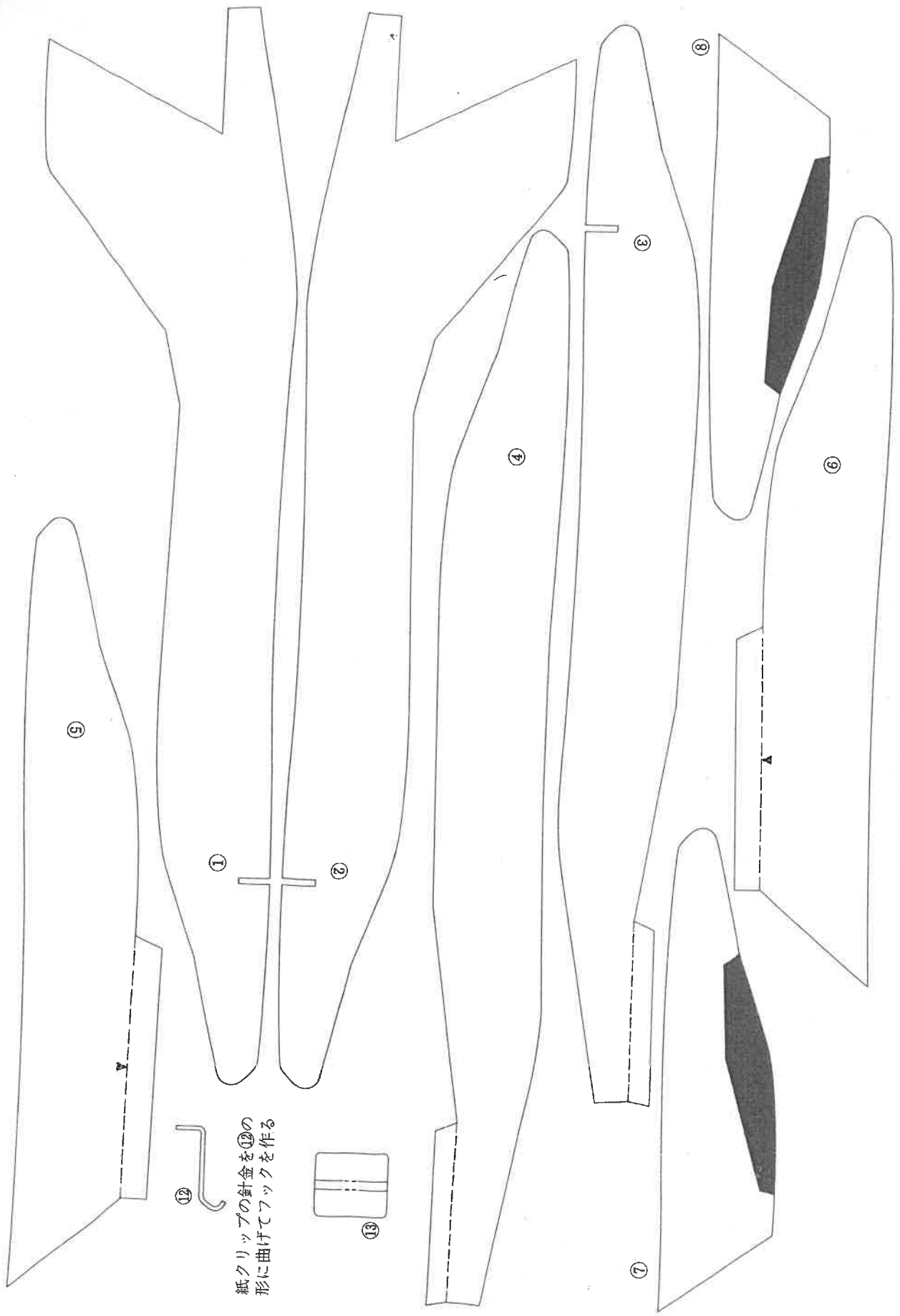
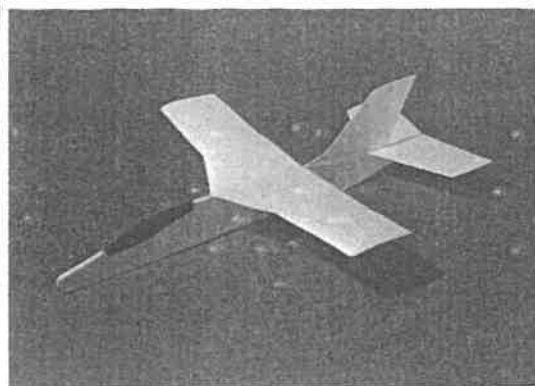
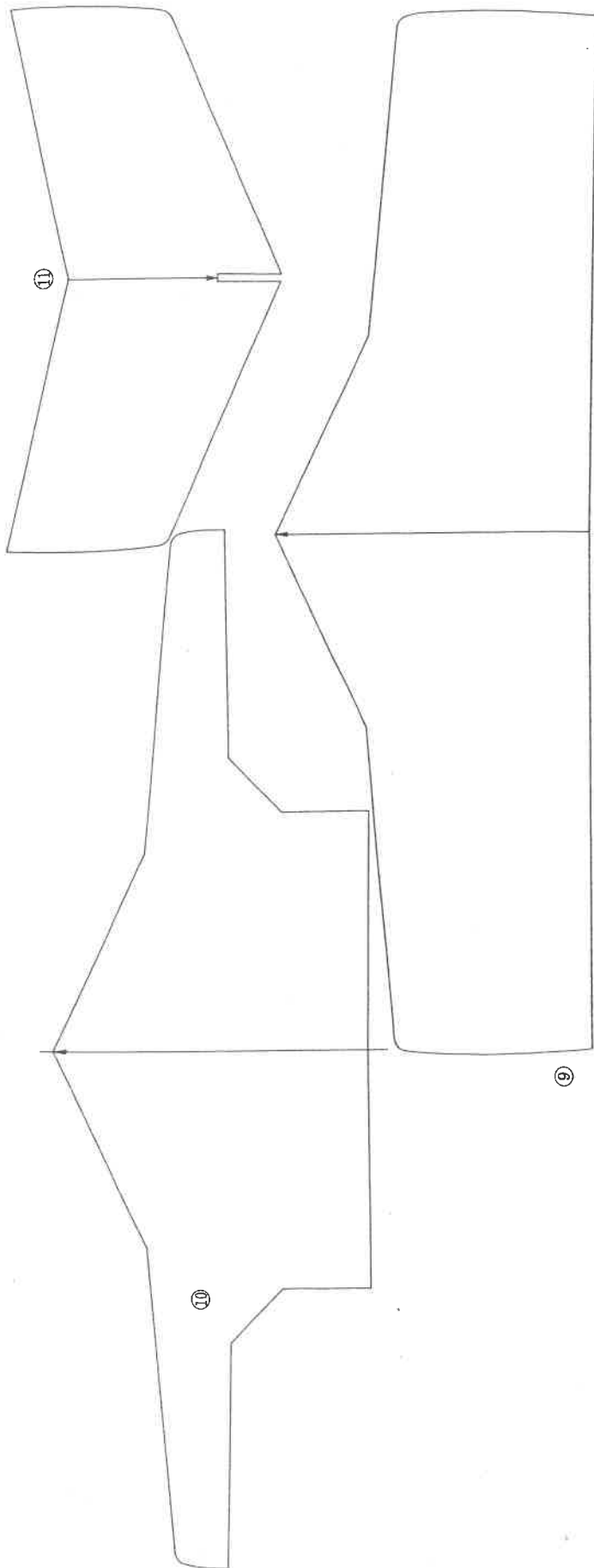
①

②

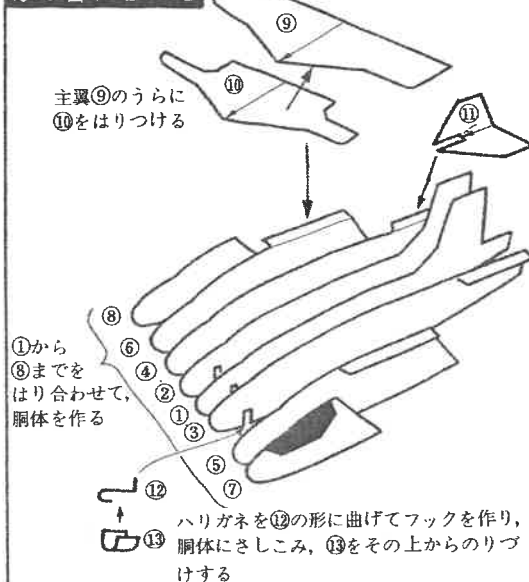
⑦

矢印が前

# 小型 先尾翼機 (N－274)

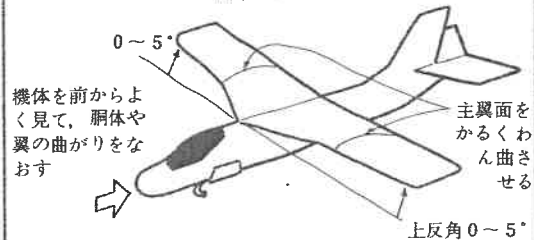
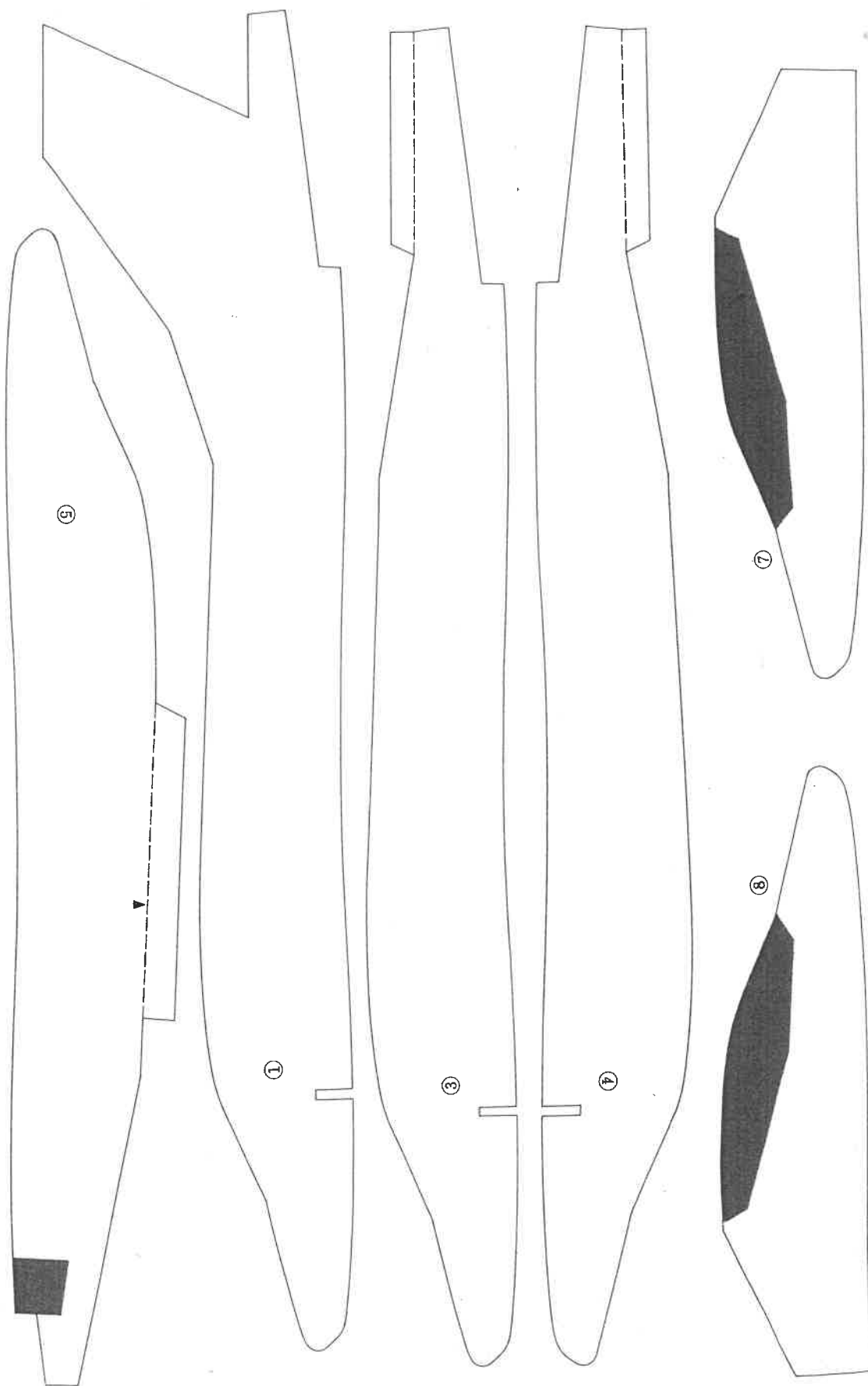
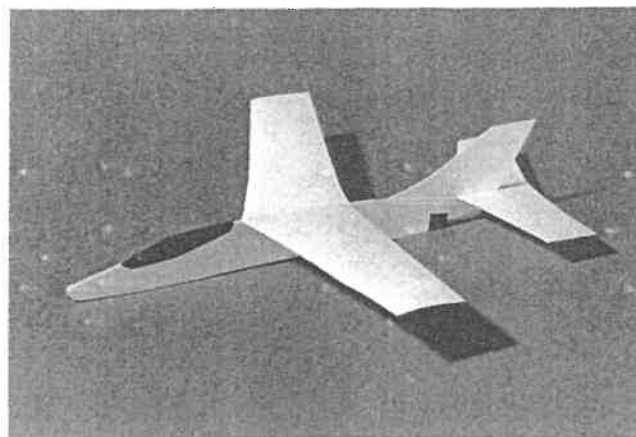
■体育館などでも飛ばしやすいように，少し小型に設計しました．先尾翼機を自分でためしてください．

試験飛行。

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

⑤
⑫
紙クリップの針金を⑫の
形に曲げてフックを作る
①
②
⑬
④
⑦
③
⑧
⑥

# 小型 ジェット機

(N-261)

この機体は，ジェット機らしく，速いスピードで飛びます．主翼に後退角（こうたいかく）がついていると（翼の先端が後ろにさがっていること），失速（しっそく）したときに「きりもみ」に入りやすいので，翼端の後退角をへらした設計にしました．

## 試験飛行

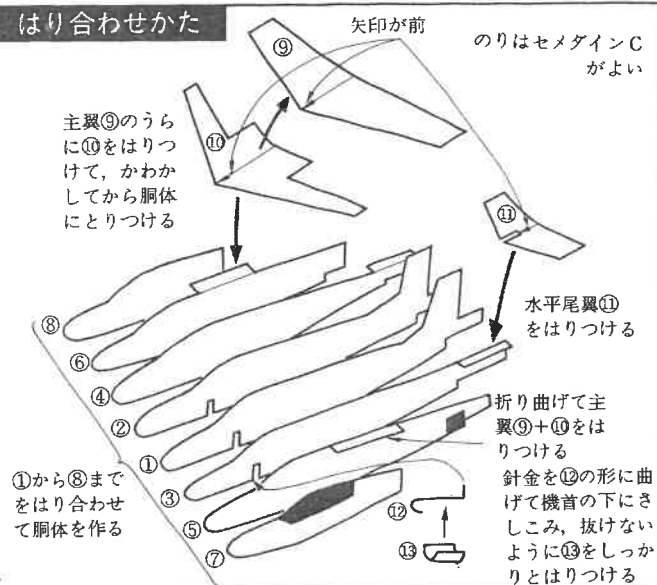
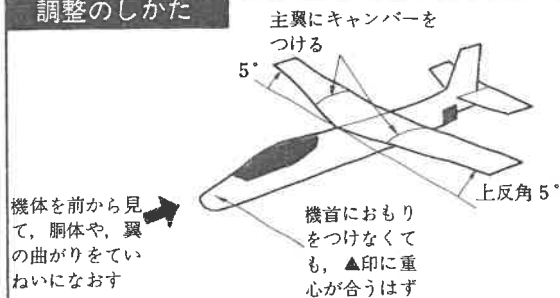
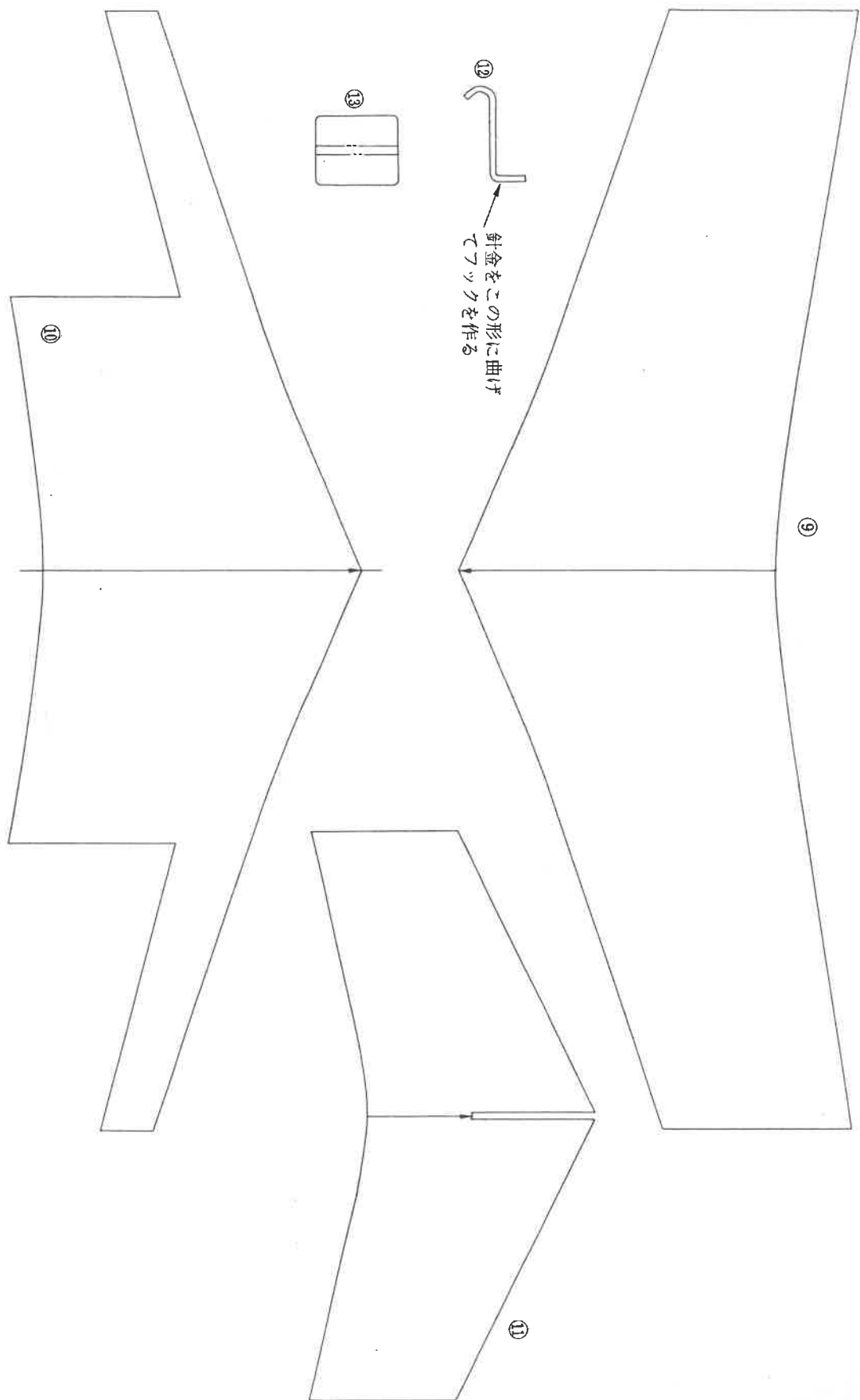
のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

⑤
①
③
④
⑧
⑦

# 超音速ジェット機 (N-325)

この機体は高速で飛びますから，翼や胴体が少しでも曲がっているとうまく飛びません．試験飛行をくりかえしながら，こんきよくなおしてください．

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

⑨
⑫
針金をこの形に曲げ
てフックを作る
⑬
⑪
⑩

伝統の美しさをもつ
デハビランドDH89

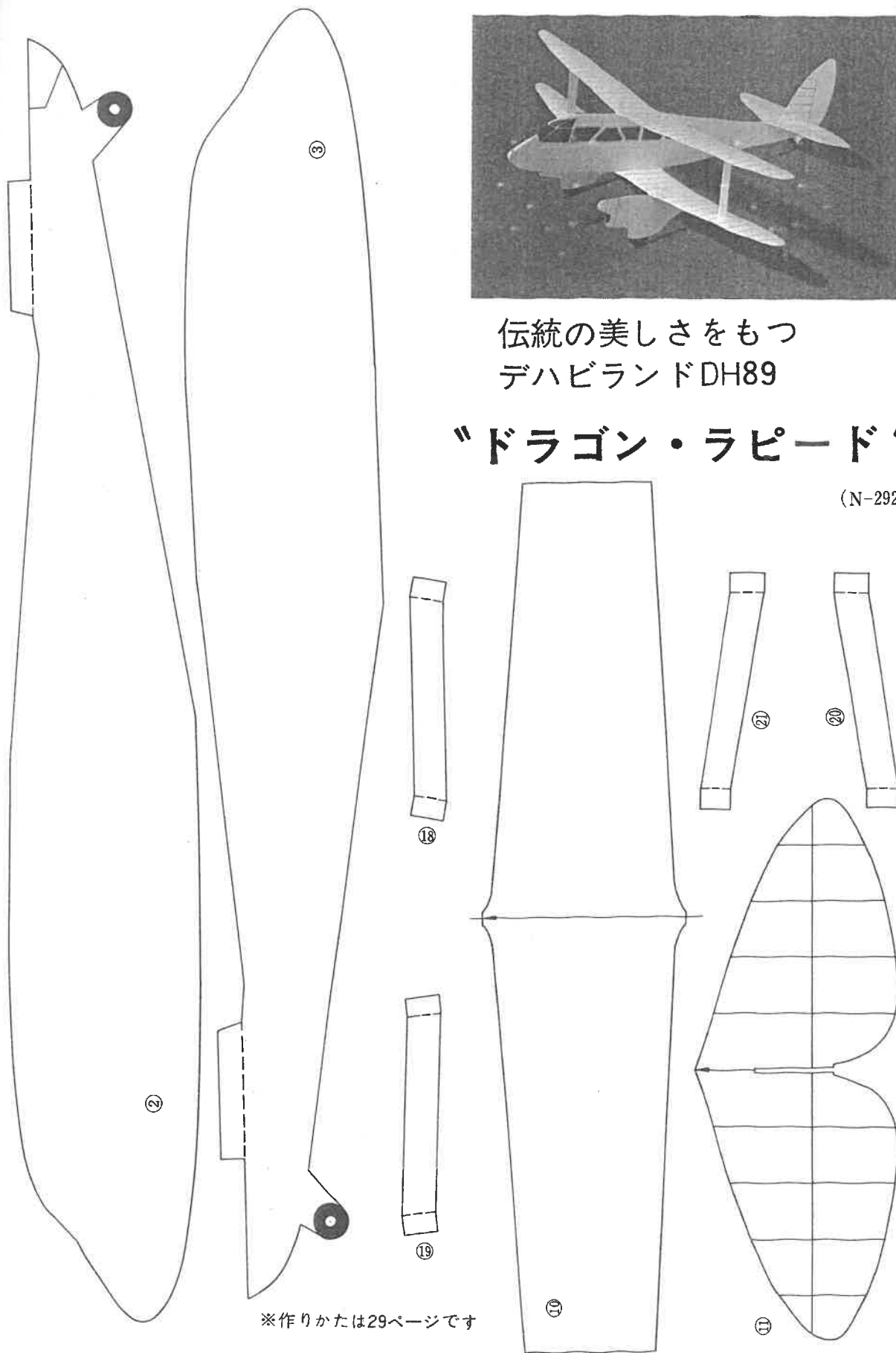
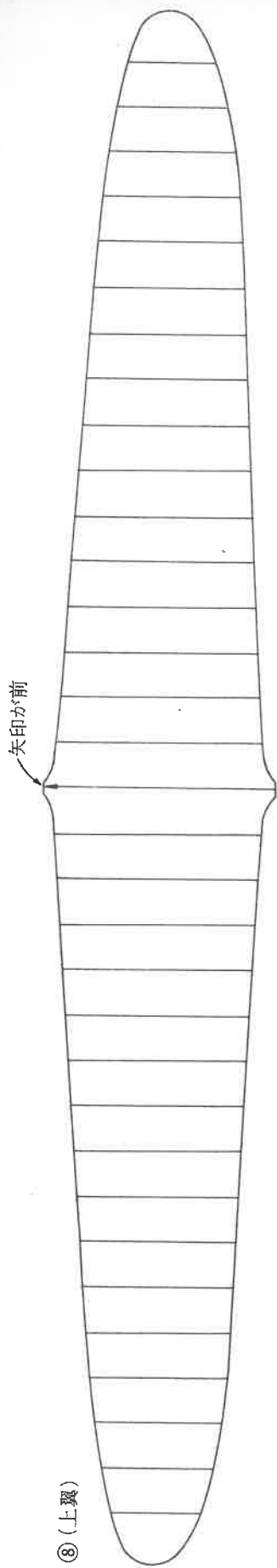
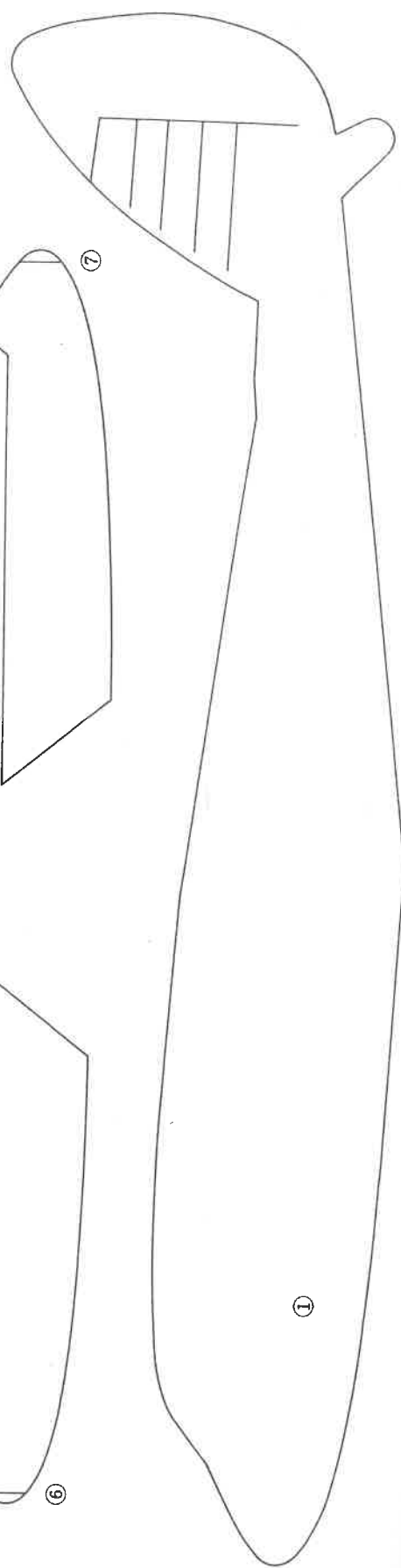
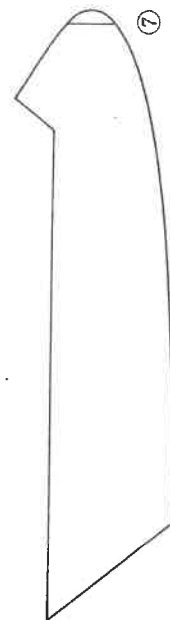
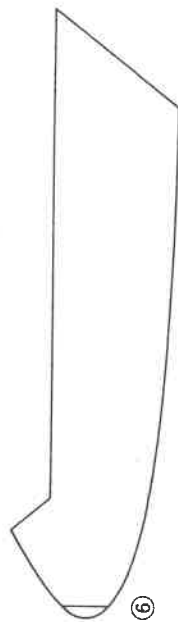
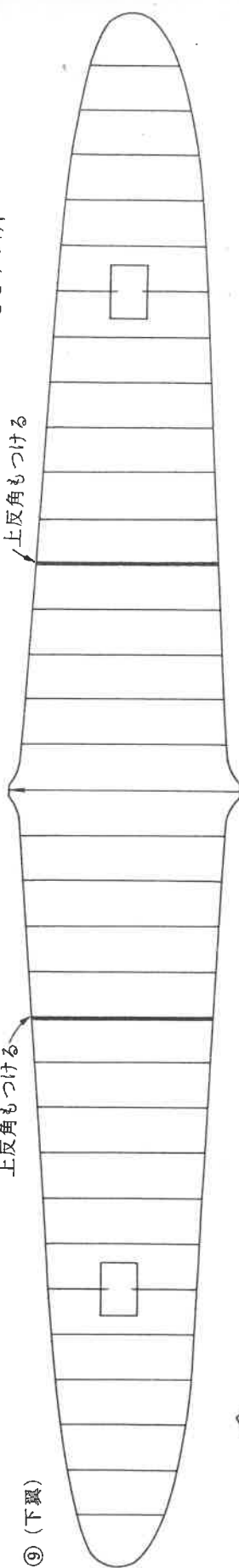
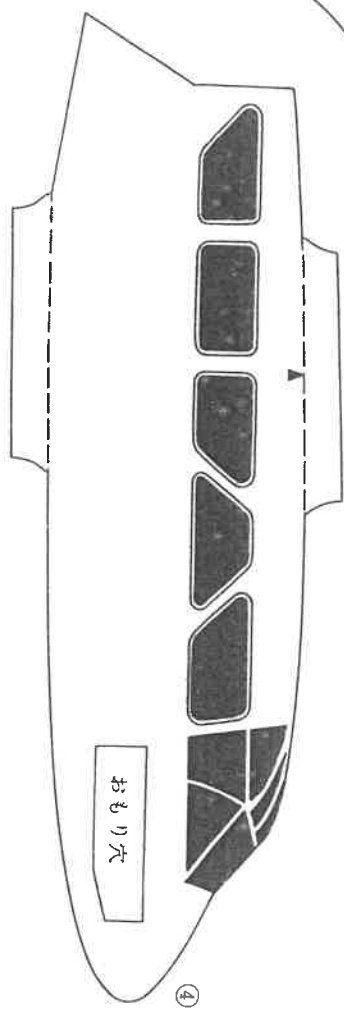
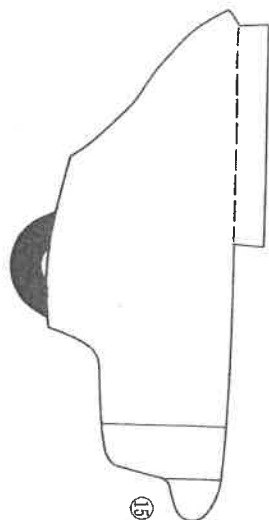
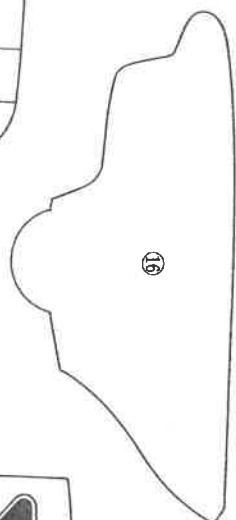
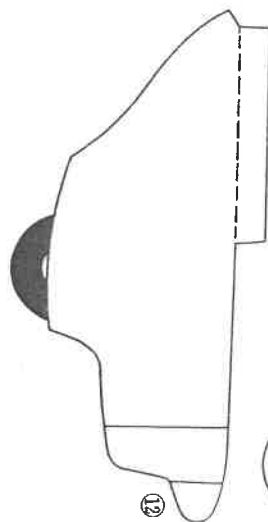
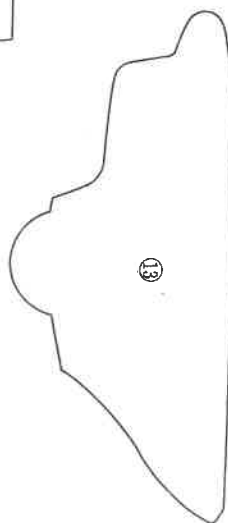
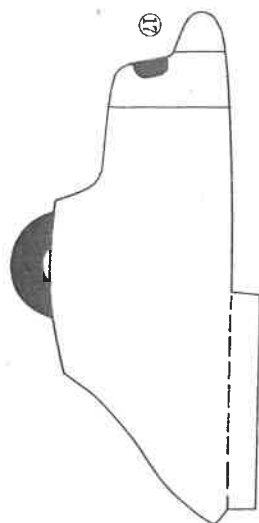
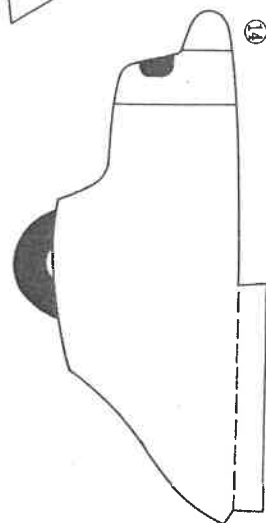
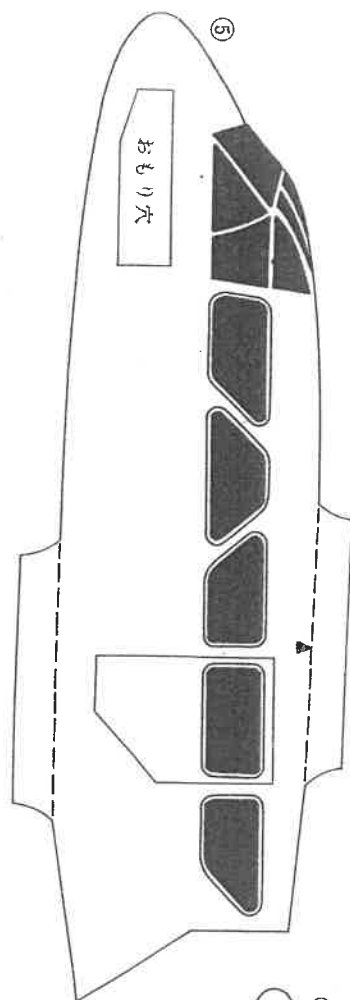
# "ドラゴン・ラピード"

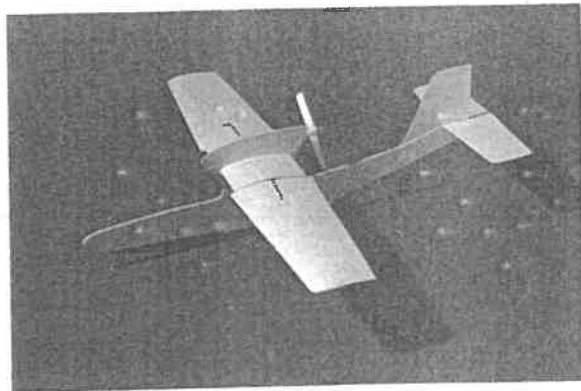
(N-292)

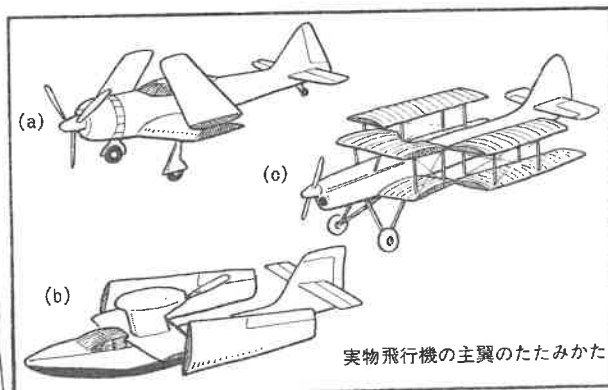
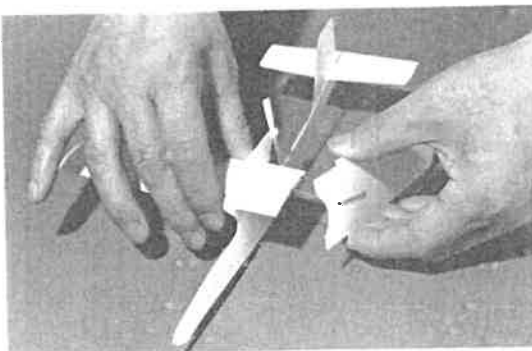
※作りかたは29ページです

矢印が前
⑧（上翼）
この線に合わせてエンジンをとりつけ，
上反角もつける
この線に合わせてエンジンをとりつけ，
上反角もつける
⑨（下翼）
⑥
⑦
①

⑤
おもり穴
⑭
⑬
⑰
⑫
⑯
⑮
④
おもり穴

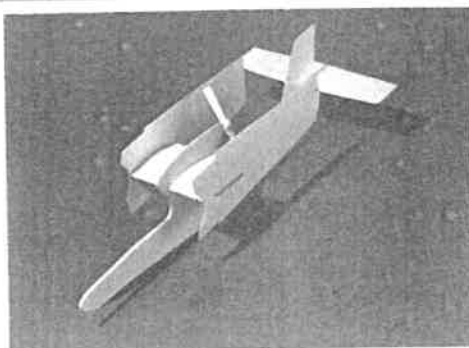
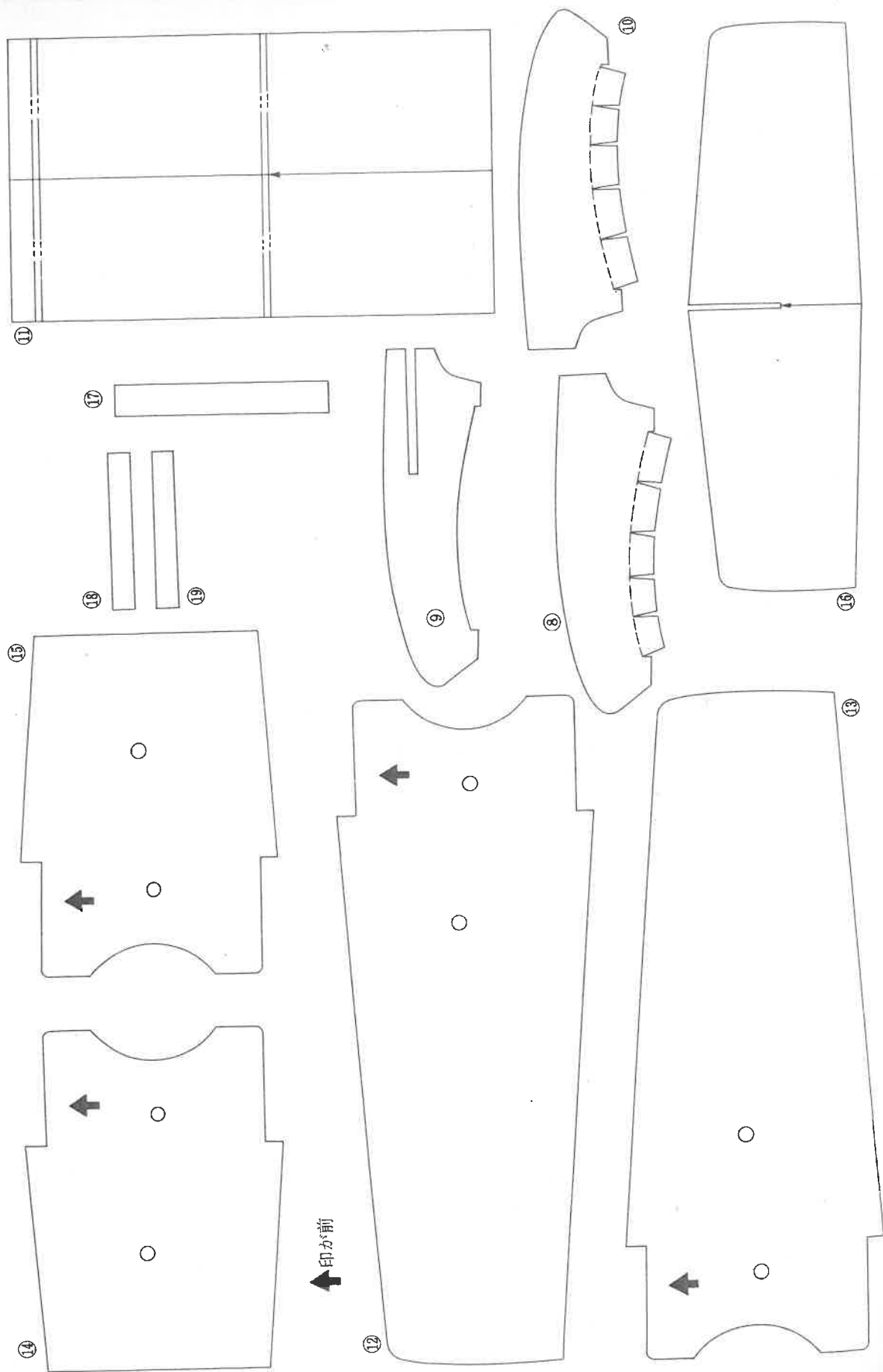
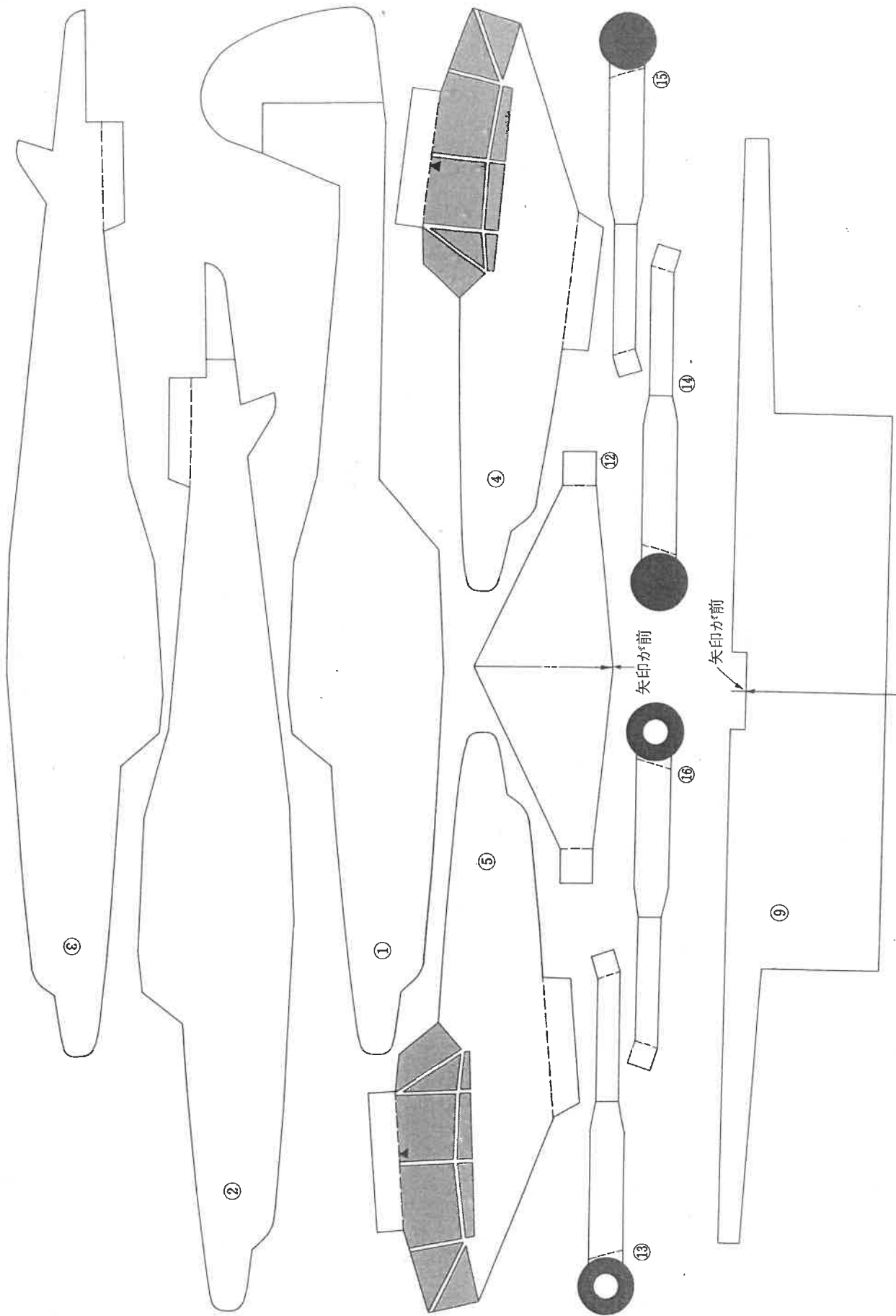
②
①
③
⑦
⑥

# 折りたたみ翼の飛行艇

(N-293)

飛行機を船につんだり，小さい格納庫に入れるときには，翼が折りたためると便利です．図の(a)~(c)は実物の折りたたみかたの例ですが，このうち(b)に似たかたちを紙飛行機で作ってみましょう．すこし工作がむずかしいですが，説明をよく読んで作ってください．うまく作ると比較的じょうぶで，安定に飛ぶ機体ができ上がります．完成したら机の上にかざって，翼をのばしたり，たたんだりすると大へん楽しいものです．

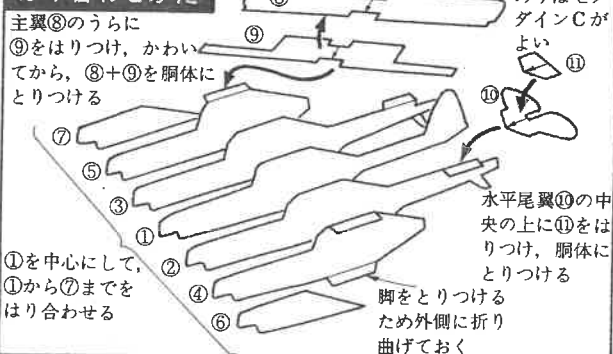
実物飛行機の主翼のたたみかた

翼をたたむところ

翼をたたんだところ

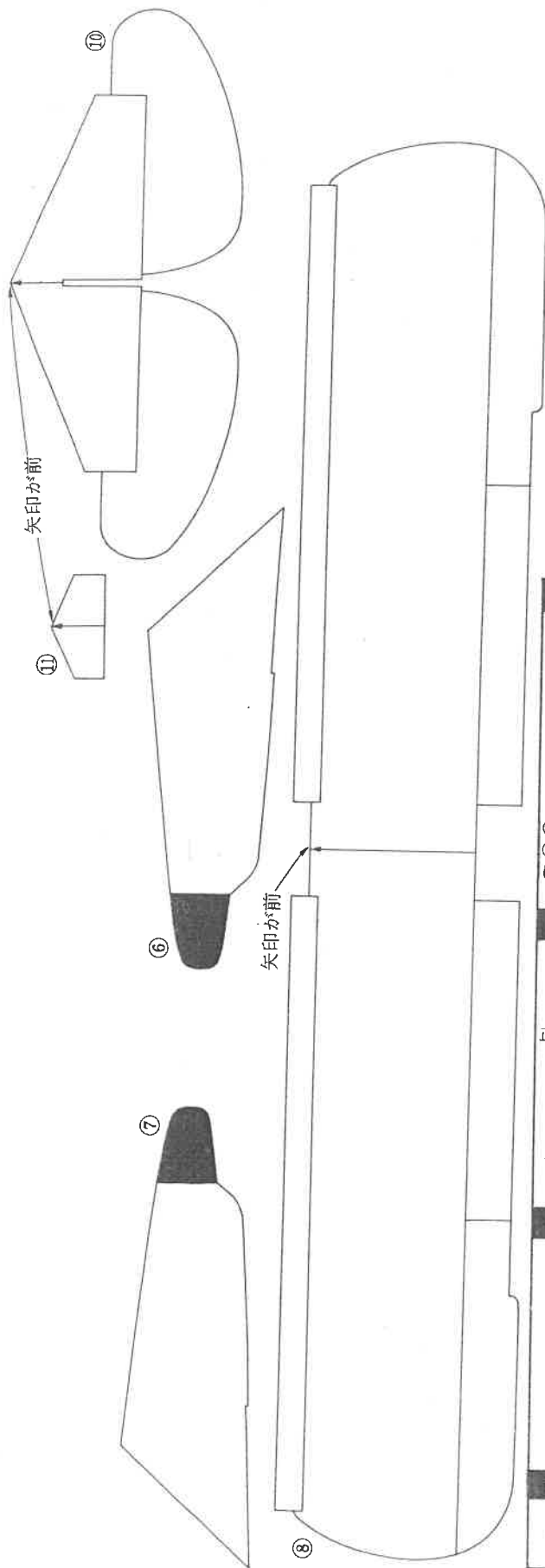
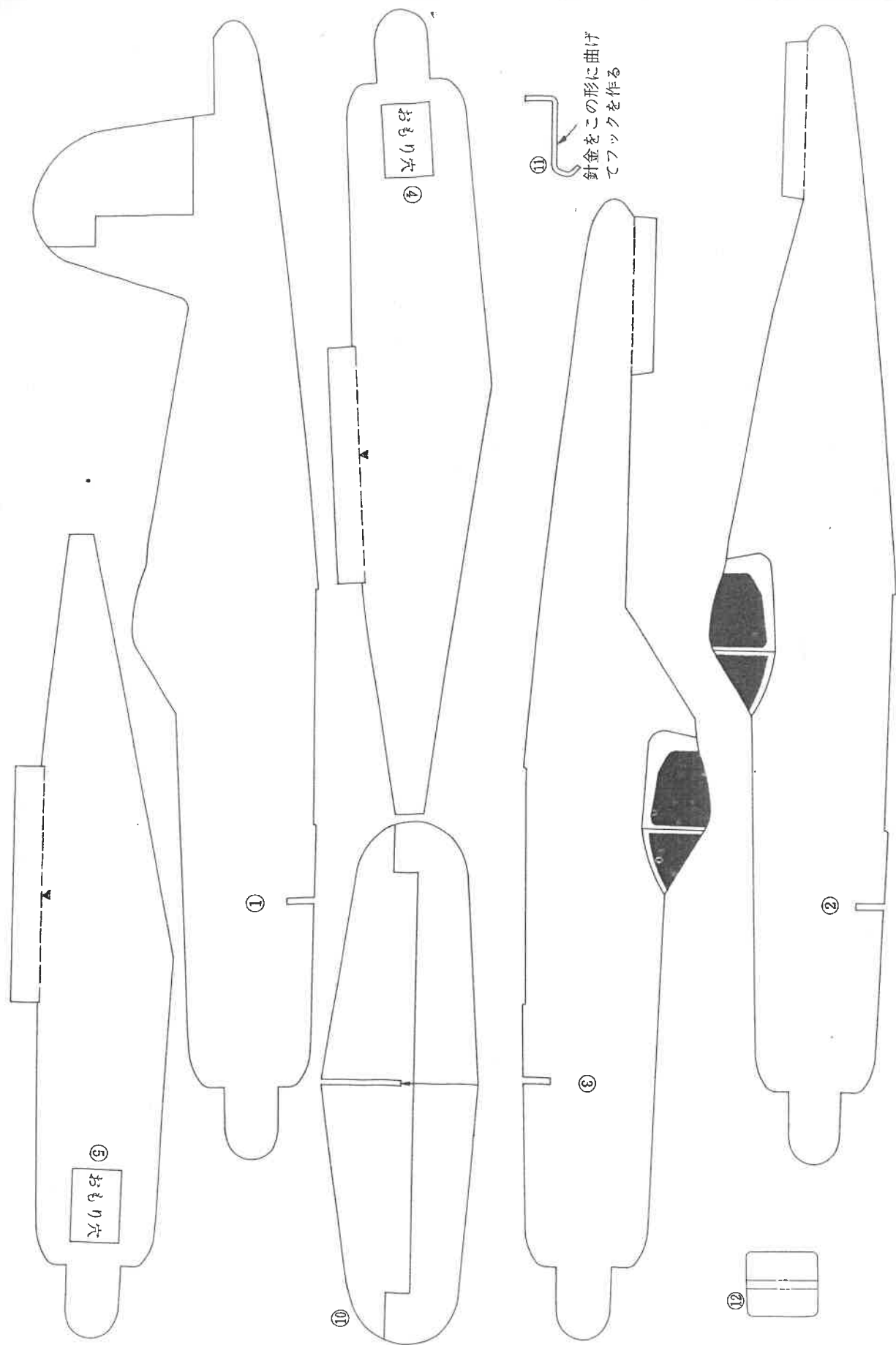
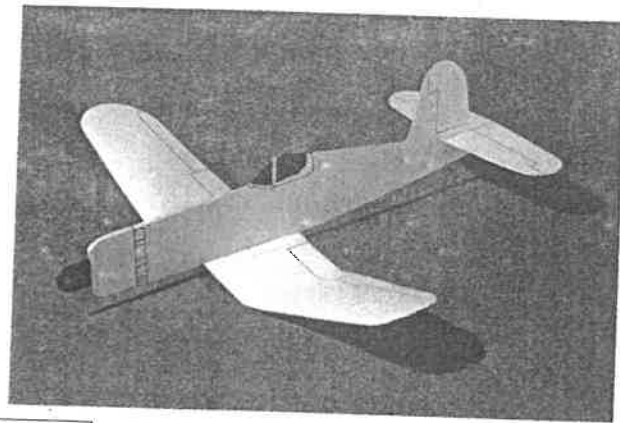
※作りかたは30ページです

⑭
⑮
⑱
⑲
⑰
⑪
印が前
⑫
⑨
⑧
⑩
⑬
⑯

③
②
①
⑤
④
⑫
⑬
矢印が前
⑯
⑭
⑮
矢印が前
⑨

STOL(短距離離着陸機)の元祖

# フィゼラーFi156 "シュトルヒ" (N-291)

1936～7年に試作機が作られました．実物の機体はすこし風があると15m四方の空地にも着陸できたと言われます．

## 試験飛行

のりがよくかわいてから試験飛行をします．15ページの「試験飛行」をよく読んで，こんきよく行なってください．

⑤
おもり穴
①
⑩
④
おもり穴
③
⑪
針金をこの形に曲げてフックを作る
⑫
②
矢印が前

# チャンス・ボート F4U "コルセア" (N-288)

F４Uコルセアは第２次大戦の米国戦闘機です．主翼の中央部分に下反角がつき，外翼の部分に上反角がついている（これを逆ガル形と言います）のが特徴です．紙飛行機としては，外翼の上反角を十分に大きくしてあるので，安定よく飛びます．